

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Bc. Magda Zaoralová

Životní styl jako prevence vzniku hypertenze

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Jana Kameníčková

Olomouc 2011

ANOTACE

Druh práce: Diplomová práce

Název práce v ČJ:

Životní styl jako prevence vzniku hypertenze

Název práce v AJ:

Lifestyle for Prevention of Hypertension

Datum zadání: 2009-12-8

Datum odevzdání: 2011-6-29

Vysoká škola: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta: Fakulta zdravotnických věd

Ústav: Ústav ošetřovatelství

Autor práce: Bc. Magda Zaoralová

Vedoucí práce: Mgr. Jana Kameníčková

Oponent práce: MUDr. David Vydra

Abstrakt v ČJ:

Diplomová práce se zabývá problematikou životního stylu, který je součástí nejen prevence, ale i léčby primární hypertenze. Teoretická část je věnována hypertenzi a životnímu stylu. V praktické části jsou zpracovány výsledky kvantitativního výzkumného šetření zaměřeného na zmapování postojů osob s primární hypertenzí a osob relativně zdravých (kontrolní skupina) ke zdravému životnímu stylu a informovanosti o zdravém životním stylu a hypertenzi. Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit rozdíly v životním stylu a informovanosti osob s primární hypertenzí a osob z kontrolní skupiny.

Abstrakt v AJ:

This thesis deals with lifestyle, which is part of prevention and treatment of primary hypertension. Theoretical part describes in deep hypertension disease, lifestyle with all related components. In practical part are results of quantitative survey. These results are focused on mapping attitude, of people with primary hypertension and healthy people, to healthy lifestyle. Further question are trying to find out more about healthy lifestyle and hypertension awareness. Main research goal of this thesis was to study lifestyle differences, people's awareness of hypertension and lifestyle implications.

Klíčová slova v ČJ: hypertenze, životní styl, výživa, prevence

Klíčová slova v AJ: hypertension, lifestyle, nutrition, prevention

Rozsah: 86 stran + 20 stran příloh

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 30. června 2011

.....
podpis

Děkuji Mgr. Janě Kameníčkové, za odborné vedení diplomové práce a cenné rady během vedení diplomové práce. Děkuji MUDr. Igoru Bychlerovi, za ochotu a spolupráci při provádění průzkumného šetření. Rovněž děkuji i své rodině za podporu při studiu na vysoké škole.

OBSAH

OBSAH	6
ÚVOD.....	8
1 KREVNÍ TLAK	9
1.1 Fyziologie krevního tlaku	9
1.1.1 Faktory ovlivňující systémový arteriální tlak krve.....	9
2 ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	10
2.1 Definice a klasifikace arteriální hypertenze.....	10
2.1.1 Etiopatogenetická klasifikace arteriální hypertenze.....	11
2.1.2 Klasifikace hypertenze dle vývojových stádií.....	11
2.2 Patogeneze esenciální arteriální hypertenze	12
2.2.1 Genetické vlivy.....	12
2.2.2 Faktory zevního prostředí.....	12
2.3 Vyšetřovací metody u arteriální hypertenze	14
2.3.1 Fyzikální vyšetření.....	14
2.3.2 Měření krevního tlaku.....	15
2.3.3 Laboratorní vyšetření.....	16
2.3.4 Vyšetření srdce a cév.....	16
2.4 Hypertenzní krize.....	17
2.5 Prognóza arteriální hypertenze	18
2.5.1 Stanovení celkového kardiovaskulárního rizika.....	18
2.6 Léčba esenciální hypertenze	19
2.6.1 Nefarmakologická léčba.....	19
2.6.2 Farmakologická léčba.....	21
2.7 Prevence arteriální hypertenze.....	22
2.7.1 Primární prevence.....	22
2.7.2 Sekundární prevence.....	22
2.7.3 Terciální prevence.....	23
2.8 Přehled vybraných studií a statistických dat.....	23
3 ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL.....	27
3.1 Výživa.....	27
3.1.1 Sacharidy.....	28
3.1.2 Lipidy.....	29
3.1.3 Proteiny.....	30
3.1.4 Vitamíny.....	31

3.1.5	Minerální látky.....	32
3.1.6	Voda.....	33
3.1.7	Výživová doporučení pro obyvatele ČR.....	34
3.2	Index tělesné hmotnosti	35
3.3	Tělesná aktivita	36
3.4	Stres	37
4	PRAKTICKÁ ČÁST	39
4.1	Vyhledávací strategie.....	39
4.2	Formulace problému	39
4.3	Hlavní cíl.....	40
4.4	Dílčí cíle.....	40
4.4	Charakteristika souboru	40
4.5	Metoda a technika sběru dat	41
4.6	Organizace výzkumného šetření.....	42
4.7	Zpracování dat	42
4.8	Interpretace dat	43
4.8.1	Interpretace výsledků k cíli č. 1.....	43
4.8.2	Interpretace výsledků k cíli č. 2.....	45
4.8.3	Interpretace výsledků k cíli č. 3.....	55
4.8.4	Interpretace výsledků k cíli č. 4.....	60
4.8.5	Interpretace výsledků k cíli č. 5.....	64
4.8.6	Interpretace výsledků k cíli č. 6.....	66
	DISKUSE.....	71
	ZÁVĚR	76
	LITERATURA A PRAMENY	79
	SEZNAM ZKRATEK	83
	SEZNAM TABULEK.....	84
	SEZNAM GRAFŮ	86
	SEZNAM PŘÍLOH.....	87

ÚVOD

Arteriální hypertenze je onemocnění, které se řadí mezi civilizační choroby. Podle Součka je arteriální hypertenze nejčastějším kardiovaskulárním onemocněním v České republice a také nejčastějším chronickým onemocněním, které je uváděno jako důvod vyšetření u lékaře.¹ Kardiovaskulární onemocnění jsou stále hlavní příčinou úmrtí v evropských a severoamerických společnostech. Úmrtnost na srdeční choroby je v České republice nyní jedna z nejvyšších v Evropě.

V České republice trpí arteriální hypertenzí ve věkové kategorii 25 až 64 let téměř 46 % mužů a 33 % žen, se zřetelným nárůstem ve vyšších věkových dekadách. Téměř třetina pak o své nemoci vůbec neví a tudíž není ani léčena, což dále zhoršuje rizika nemocí srdce a cév. Dle výsledků celosvětové analýzy z roku 2005 se odhaduje, že celosvětová prevalence hypertenze se bude dále zvyšovat.²

Základem prevence, ale i součástí terapie primární hypertenze je dodržování zdravého životního stylu. Je však známo, že pacienti s vysokým tlakem nerespektují dietní a pohybová doporučení. Obecně platí, že čím mladší a čím obéznější je pacient, tím méně je ukázněný.

Důležitou roli v terapii a prevenci arteriální hypertenze hraje všeobecná sestra. Mezi jejíž klíčové kompetence patří edukační činnost. Sestra pomáhá klientovi osvojit si žádoucí formy chování, dodržování léčebného režimu, zvládnání péče o sebe sama, ale pomáhá klientovi také při odbourávání negativních vlivů a postojů, které narušují či zhoršují jeho zdraví.

Vzhledem k narůstající prevalenci primární hypertenze a důležitosti edukace v problematice zdravého životního stylu, který je součástí prevence i léčby primární hypertenze byla zpracována tato diplomová práce. Výsledky průzkumného šetření poslouží k následnému návrhu opatření, která by mohla vést, ke zlepšení situace.

¹ *Léčba hypertenze v každodenní ambulanci internisty*, <<http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2010/11/09.pdf>>.

² *Celosvětová analýza hypertenze: do roku 2025 očekáván nárůst o 60%*, <<http://www.zdn.cz/denni-zpravy/profesni-aktuality/celosvetova-analyza-hypertenze-do-roku-2025-ocekavan-narust-o-60-165518>>.

1 KREVNÍ TLAK

1.1 Fyziologie krevního tlaku

Krevní tlak je síla, která zajišťuje průtok krve tepnami, kapilárami a žilami. Je regulován pomocí několika fyziologických mechanismů, které působí v kombinaci, a jejímž úkolem je zajistit normální krevní tlak a tím zároveň dostatečné prokrvení tkání. K základním mechanismům regulace krevního tlaku patří - autonomního nervový systém, mechanismus kapilárního posunu, hormonální mechanismy, ledviny a bilance tekutin.³

1.1.1 Faktory ovlivňující systémový arteriální tlak krve

Existuje mnoho faktorů, které mají vliv na výšku systémového arteriálního tlaku. Některé z těchto faktorů jsou uvedeny níže.

1. Činnost srdce - tlak krve je výsledkem vypuzeného objemu a periferního odporu a proto se při zvýšení minutového vypuzeného objemu krve zvyšuje krevní tlak. Při tachykardii, se zvyšuje především diastolický tlak (zkracuje se délka diastoly), při zvýšení systolického vypuzujícího objemu zpravidla stoupá systolický tlak krve.
2. Odpor - který kladou proudu krve cévy, je dán elasticitostí tepen. Výsledkem zvyšování odporu cév je postupný vzestup systolického tlaku. Odpor stěny cév se zvyšuje s věkem, protože se snižuje jejich elasticita.
3. Množství krve – větší objem krve tlak zvyšuje a naopak snížený objem krve (např. při krvácení) způsobí pokles systémového krevního tlaku.
4. Vnější tlak na cévy - cévy v břišní a hrudníkové dutině se stlačují působením intraabdominálního a intratorakálního tlaku a to má za následek zvýšení systémového tlaku krve (např. při břišním tlaku, defekaci, kašlání, kýčání, porodu, při umělé ventilaci plic).

³ SHARMA, S., *Control of Arterial Blood Pressure*,
<http://www.nda.ox.ac.uk/wfsa/html/u01/u01_008.htm#tpf#tpf>.

5. Gravitace – při poloze ve stoje tzv. ortostatická hypotenze.
6. Jiné – věk, tělesná aktivita, stres, obezita, léky, krvácení, emoce, tělesná teplota atd.⁴

2 ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Arteriální hypertenze je v České republice, stejně jako v ostatních rozvinutých zemích jedním z nejčastějších onemocnění. Hypertenze celosvětově postihuje miliony lidí a je významným rizikovým faktorem vzniku aterosklerózy. Arteriální hypertenze patří vedle ischemické choroby srdeční k nejčastějším kardiovaskulárním onemocněním a je hlavním problémem veřejného zdraví ve vyspělých socioekonomických zemích. Výskyt arteriální hypertenze v dospělé populaci je 20 – 25 %, se stoupajícím věkem výskyt stoupá.⁵

Arteriální hypertenze je symptom, který se stává nemocí teprve na základě rozpoznání její etiologie a patogeneze.⁶

2.1 Definice a klasifikace arteriální hypertenze

Dle kritérií WHO/ISH (World Health Organisation/International Society of Hypertension) z roku 1999 se považuje za hypertenzi opakované zvýšení krevního tlaku (TK) na hodnotu $\geq 140/90$ mm Hg, prokázané alespoň u dvou ze tří měření krevního tlaku, pořízených při nejméně dvou návštěvách lékaře u osob starších 18 let.⁷ Od roku 2003 již všechna mezinárodně respektovaná doporučení uznávají za hypertenzi krevní tlak $\geq 140/90$ mm Hg.

Tabulka 1 na str. 11 zobrazuje klasifikaci hypertenze dle výše tlaku krve podle Evropské společnosti pro hypertenzi (ESH) a Evropské kardiologické společnosti (ESC) z roku 2003.

⁴ ÚSTAV LÉKAŘSKÉ BIOFYZIKY., *Biofyzika krevního oběhu*, < <http://ulb.upol.cz/prednasky/RDA03/obeh.pdf>>.

⁵ ŠAFRÁNKOVÁ, A. a NEJEDLÁ, M., *Interní ošetřovatelství I*, s. 117.

⁶ NEČAS, E. a kol., *Patologická fyziologie orgánových systémů I*, s. 126.

⁷ WIDIMSKÝ, J. a kol., *Hypertenze*, s. 19.

2.1.1 Etiopatogenetická klasifikace arteriální hypertenze

Etiopatogenetická klasifikace rozlišuje primární (esenciální) hypertenzi a sekundární hypertenzi. U primární (esenciální) hypertenze není známa vlastní vyvolávající příčina, na jejím vzniku se podílí řada faktorů, mezi něž patří např. obezita, nadměrný příjem soli, dědičnost atd. Naopak u sekundární hypertenze je příčina zvýšení krevního tlaku důsledkem jiného známého patologického stavu. Mezi tyto stavy patří např. poškození CNS, poruchy spánku, orgánové choroby, těhotenství, podání určitého léku atd. (viz. příl. 1, str. 88).

Primární (esenciální) hypertenze tvoří asi 95 % hypertenzní populace a sekundární hypertenzi představuje méně než 5 %. Odlišení sekundární hypertenze od primární (esenciální) je důležité pro správnou volbu léčby.⁸

Tab. 1 – Klasifikace hypertenze dle výše tlaku krve⁹

Kategorie	Systolický TK (mmHg)	Diastolický TK (mmHg)
Optimální tlak	< 120	< 80
Normální	120 - 129	80 – 84
Vysoký normální tlak	130 - 139	85 – 89
Mírná hypertenze – hypertenze 1. stupně	140 - 159	90 – 99
Středně závažná hypertenze – hypertenze 2. stupně	160 - 179	100 – 109
Těžká hypertenze – hypertenze 3. stupně	≥ 180	≥ 110
Izolovaná systolická hypertenze	≥ 140 a více	< 90

2.1.2 Klasifikace hypertenze dle vývojových stádií

Dle vývojových stádií se hypertenze člení na:

- I. stadium, které je charakterizováno prostým zvýšením tlaku krve

⁸ WIDIMSKÝ, J. a kol., *Hypertenze*, s. 37.

⁹ *Hypertenze – diagnostika a léčba*, <solen.cz/pdfs/med/2006/01/11.pdf>.

bez orgánových změn.

- II. stadium, kde kromě zvýšeného krevního tlaku jsou přítomny orgánové změny neboli poškození cílových orgánů (např. hypertrofie levé komory srdeční, proteinurie, mikroalbuminurie, změny na karotických či femorálních tepnách, kalcifikace aorty či jiných tepen), avšak bez výraznější poruchy jejich funkce.
- III. stadium představuje hypertenzi s těžšími orgánovými změnami provázené selháváním jejich funkce (např. jednostranné srdeční selhání, porucha filtrační schopnosti ledvin, ICHS, cévní mozková příhoda, změny na očním pozadí). Tyto chorobné stavy, charakteristické pro hypertenzi III. stadia jsou označovány jako přidružená onemocnění.¹⁰

2.2 Patogeneze esenciální arteriální hypertenze

2.2.1 Genetické vlivy

Primární hypertenze je z hlediska genetického polygenním onemocněním, na jehož vzniku se podílí mnoho genů, které interagují mezi sebou navzájem, ale i s faktory zevního prostředí a ovlivňují komplexně humorální a strukturální mechanismy, podílející se na regulaci krevního tlaku.

Monogenní typ dědičnosti, kdy zvýšení krevního tlaku je příčinou odchylky jediného genu, které je prokazatelné jen u několika vzácnějších forem sekundárních hypertenzí (např. Liddleův syndrom, hypertenzní formy adrenogenitálního syndromu, glukokortikoidy suprimovatelný hyperaldosteronismus atd.).¹¹

2.2.2 Faktory zevního prostředí

Mezi faktory zevního prostředí podílející se na patogenезi hypertenze patří především nadměrný přívod kuchyňské soli, nedostatečný přívod draslíku, nadměrný

¹⁰ WIDIMSKÝ, J. a kol., *Hypertenze*, s. 23.

¹¹ Tamtéž, s. 90-91.

kalorický příjem s vývojem obezity, opakující se stresové situace, nadměrná konzumace alkoholu a socioekonomický status.¹²

Vysoký příjem kuchyňské soli (NaCl) má vliv na zvýšení krevního tlaku. Sůl váže v těle vodu, tím dochází ke zvětšení objemu krve v těle a vzestupu pohotovosti krevních cév k zúžení, výsledkem je zvýšení krevního tlaku. Doporučený denní příjem soli je 2 g, přitom v České republice se pohybuje kolem 10 – 15 g!¹³

Zvýšený přívod draslíku je nezbytný, protože draslík chrání před hypertenzujícím účinkem sodíku. Denní potřeba draslíku pro lidský organismus se pohybuje mezi 2000 – 3000 mg.

Na patogenezi hypertenze se dále podílí i zvýšený přívod živin vedoucí k obezitě. Významné je nejen zvýšení celkové hmotnosti, vyjadřované často jako „body mass index“, ale i rozložení tuku v těle. Při abdominální distribuci tuku se nejedná o podkožní tuk, ale o nitrobrišní tuk, jehož množství je rozhodující pro určení kardiovaskulárního rizika pacientů. Je prokázáno, že abdominální obezita je spojena s inzulinovou rezistencí. Inzulinová rezistence spolu s vyšší aktivitou sympatického nervového systému se podílejí na vzniku rizikových faktorů typických pro tzv. metabolický syndrom, ke kterému se řadí hypertenze, vyšší koncentrace triglyceridů, nižší koncentrace HDL cholesterolu v plazmě při krevním odběru nalačno až rozvoj diabetu 2. typu. Ukazatelem abdominální obezity je zvětšený objem pasu u mužů nad 94 cm a u žen nad 80 cm.¹⁴

Zvýšený příjem alkoholu nad 30 – 40 g denně má také vliv na hodnoty krevního tlaku. Vliv alkoholu na krevní tlak je dán objemovými účinky a aktivací sympatického nervového systému. Malé množství alkoholu způsobuje dilataci cév. Vyšší dávky alkoholu mají vliv na zvýšení hladiny krevního tlaku. Vzestup tlaku je způsoben sympatickou stimulací zvyšující minutový srdeční výdej i frekvenci tepu. Presorický efekt mizí po několika dnech abstinence. Vysoká spotřeba alkoholu, především nárazové pití velkého množství alkoholu, ale i dlouhodobé pití většího množství alkoholu denně má vliv na vznik cévních mozkových příhod. Denní příjem alkoholu by neměl přesáhnout u mužů 20 – 30 g a u žen 10 – 20 g.¹⁵

¹² WIDIMSKÝ, J. a kol., *Hypertenze*, s. 94.

¹³ MARTINÍK, K. a kol., *Výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu V. díl: Ovlivnění cukrovky, vysokého cholesterolu, vysokého tlaku výživou*, s. 15-16.

¹⁴ ROSLOVÁ, H., *Abdominální obezita a kardiovaskulární riziko*, <<http://www.tribune.cz/clanek/8022>>.

¹⁵ FEJFAR, Z. a PŘEROVSKÝ, I., *Klinická fyziologie krevního oběhu*, s. 109.

Krátkodobé vystavení stresu způsobuje přechodné zvýšení krevního tlaku. Přemrštěná tlaková stresová reakce přechází často v trvalou fixaci krevního tlaku ve zvýšených hodnotách a vzniku hypertenze.

V průmyslově rozvinutých společnostech je i nižší socioekonomické postavení spojováno s vyšším výskytem hypertenze. Na vyšším výskytu hypertenze se zde podílí rozdílný životní styl, pohybová aktivita, dietní návyky, psychosociální a zevní stresory, úroveň poskytované léčebné péče a dostupnost informací o prevenci.¹⁶

2.3 Vyšetřovací metody u arteriální hypertenze

Cílem vyšetřovacích metod u esenciální hypertenze je vyloučení sekundární hypertenze, klasifikace hypertenze, stanovení celkového kardiovaskulárního rizika a posouzení přítomnosti orgánových změn a onemocnění, která mohou ovlivňovat průběh hypertenze (např. diabetes mellitus, hyperlipidémie, dna atd.).

Mezi základní vyšetření, která se provádí u všech nemocných s hypertenzí, patří anamnéza, fyzikální vyšetření, měření krevního tlaku, laboratorní vyšetření, vyšetření srdce a očního pozadí.¹⁷

2.3.1 Fyzikální vyšetření

Při fyzikálním vyšetření hodnotíme pohledem celkový vzhled nemocného. U kardiovaskulárně nemocných se zaměřujeme především na polohu nemocného, náplň krčních žil, vzhled kůže, sliznic, obličeje a končetin. Pohmatem zjišťujeme napětí, konzistenci a bolestivost palpované oblasti. U kardiovaskulárně nemocných hodnotíme pohmatem pulz na karotidách a artériích. Poslechem hodnotíme činnost dýchací, trávicí a oběhové soustavy. U kardiovaskulárně nemocných se hodnotí ozvy srdce, přítomnost šelestu a arytmie. Poklepovým vyšetřením určuje charakter náplně pod povrchem těla. U kardiovaskulárně nemocných lze perkusí určit podezření

¹⁶ WIDIMSKÝ, J. a kol., *Hypertenze*, s. 95-97.

¹⁷ SOVOVÁ, E., HRČKOVÁ, Y., MAREČKOVÁ, J. a KMONÍČKOVÁ, A., *Hypertenze pro praxi – pro lékaře, studenty, sestry, pacienty*, s. 24.

na výpotek v osrdečníku či zvětšení srdce.¹⁸

2.3.2 Měření krevního tlaku

Prioritní vyšetřovací metodou vedoucí ke stanovení diagnózy hypertenze je měření krevního tlaku. Krevní tlak je variabilní veličina, která během dne výrazně kolísá. Hodnota krevního tlaku je závislá na stavu bdělosti, psychické zátěži, fyzické zátěži a na podnětech zevního a vnitřního prostředí.

Metody měření krevního tlaku:

1. Přímá metoda – krevní tlak je měřen pomocí katetru, který je zaveden do artérie, nejčastěji na předloktí (a. ulnaris, a. radialis, a. brachialis), ale lze jej zavádět i na dolních končetinách (a. femoralis, a. tibialis posterior, a. dorsalis pedis). Hrot katetru je opatřen snímačem krevního tlaku. Tato metoda měření krevního tlaku je využívána především v intenzivní medicíně.
2. Nepřímá metoda – je to měření krevního tlaku pomocí tonometru.¹⁹

Správně zvolená velikost manžety je důležitá pro přesné určení hodnot krevního tlaku. Použití nesprávné manžety má za následek falešně nízké či vysoké naměřené hodnoty krevního tlaku. Tabulka 2 na str. 16 zobrazuje rozměry gumových vaků pro různý obvod paže v cm podle American Heart Association.²⁰

K přesnější diagnostice hypertenze a posouzení variability krevního tlaku se využívá Holterovské monitorování tlaku krve a měření krevního tlaku v zátěži. Holterovské monitorování krevního tlaku probíhá ambulantně po dobu 24 nebo 48 hodin a je indikováno při podezření na hypertenzi bílého pláště (tj. zvýšené hodnoty krevního tlaku jen v ordinaci lékaře), hypertenzi rezistentní k léčbě, při nejasných hypotenzích atd.²¹

¹⁸ ŠAFRÁNKOVÁ, A. a NEJEDLÁ, M., *Interní ošetřovatelství I*, s. 97-98.

¹⁹ *Měření krevního tlaku*, <solen.cz/pdfs/lek/2009/05/09.pdf>.

²⁰ WIDIMSKÝ, J. a kol., *Hypertenze*, s. 57-58.

²¹ HRADEC, J. a SPÁČIL, J., *Kardiologie, Angiologie*, s. 88.

Tab. 2 – Rozměry gumových vaků pro různý obvod paže v cm podle American Heart Association.

Manžeta	Šířka gumového vaku (cm)	Délka gumového vaku (cm)	Obvod paže (cm)
Novorozenecká	3	6	< 6
Kojenecká	5	15	6 – 15
Dětská	8	21	16 – 21
Malá dospělá	10	24	22 – 26
Dospělá	13	30	27 – 34
Velká dospělá	16	38	35 – 44
Stehenní dospělá	20	42	45 - 52

2.3.3 Laboratorní vyšetření

Mezi laboratorní vyšetření, prováděná u nemocných s esenciální hypertenzí patří stanovení hladiny glykémie nalačno, hemoglobinu, hematokritu, kalia, vyšetření lipidového spektra (celkového cholesterolu, LDL cholesterolu, HDL cholesterolu, triglyceridů nalačno), moče na přítomnost mikroalbuminurie a proteinurie, kyseliny močové a stanovení kreatininové clearance nebo glomerulární filtrace.²² Referenční hodnoty viz. příl. 2, str. 89.

2.3.4 Vyšetření srdce a cév

K vyšetření srdce u hypertoniků je využívána elektrokardiografie (EKG), echokardiografie (ECHO) a ergometrie. Pomocí EKG vyšetření lze odhalit hypertrofie levé srdeční komory, výskyt ischemických změn a arytmií. Echokardiografie se využívá u pacientů se závažnější hypertenzí k odhalení hypertrofie levé komory srdeční, dilatace levé síně, k hodnocení diastolické a systolické funkce levé komory

²² Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze – verze 2007, <e-corevasa.cz/data/view?id=186>.

srdeční. Ergometrie je vyšetření, při kterém se sleduje výše krevního tlaku při zátěži. Ergometrie je vyšetření pacienta na bicyklu při stupňující se zátěži. Je-li pacient v klidu, nemusí se projevit některé závažné příznaky onemocnění srdce a srdečních cév, ty může vyprovokovat až zátěž. Vyšetřením je také zjištěna maximální zátěž, kterou je schopen pacient snést.

Vyšetření cév slouží k odhalení aterosklerotických změn v cévách. Mezi tato vyšetření se řadí vyšetření karotických tepen ultrazvukem, stanovení rychlosti pulzní vlny a poměru tlaků na kotníku a na paži.²³

2.4 Hypertenzní krize

Hypertenzní krize je akutní, život ohrožující stav, který je charakterizován prudkým zvýšením diastolického tlaku nad hodnoty 130 mm Hg nebo systolického tlaku nad 210 mm Hg. Prudké zvýšení krevního tlaku vzniká náhle během několika hodin či dní a je provázeno poškozením a selháním životně důležitých orgánů zejm. ledvin, sítnice a mozku.²⁴

Příčinou hypertenzní krize je nejčastěji neléčená či nedostatečně léčená dlouhotrvající primární hypertenze nebo může vzniknout i jako komplikace sekundární hypertenze. Hypertenzní krize může být také prvním projevem hypertenze. Mezi další příčiny vzniku hypertenzní krize patří náhlé vysazení antihypertenzní léčby, požití kokainu či cracku, eklampsie či preeklampsie, feochromocytom, subarachnoideální nebo cerebrovaskulární krvácení, renální insuficience atd. Ke stanovení závažnosti hypertenzní krize je důležité znát aktuální hodnoty krevního tlaku, původní hodnoty krevního tlaku a rychlost zvýšení krevního tlaku z původních hodnot na aktuální hodnoty krevního tlaku.

Součástí klinického obrazu hypertenzní krize může být silná bolest hlavy, točení hlavy, nauzea, zvracení, zmatenost, podrážděnost, rozmazané vidění, závratě, epistaxe, zvýšená náplň krčních žil, svalové záškuby, poruchy srdečního rytmu, zmenšení

²³ SOVOVÁ, E., HRČKOVÁ, Y., MAREČKOVÁ, J. a KMONÍČKOVÁ, A., *Hypertenze pro praxi – pro lékaře, studenty, sestry, pacienty*, s. 36.

²⁴ WIDIMSKÝ, J. a kol., *Hypertenze*, s. 361.

rozdílu mezi systolickým a diastolickým tlakem atd.²⁵

Dle klinických příznaků a naléhavosti se hypertenzní krize dělí na emergentní stavy a urgentní stavy. Emergentní stavy jsou stavy, které bezprostředně ohrožují nemocného na životě těžkým poškozením orgánů až selháním orgánů. Tento stav vyžaduje okamžitou parenterální léčbu, sledování životních funkcí a hospitalizaci na jednotce intenzivní péče. Přehled těchto stavů viz. příl. 3, str. 90.

Urgentní stavy jsou charakteristické výrazným zvýšením krevního tlaku, které je provázeno orgánovými komplikacemi bez známek akutního selhání funkce postižených orgánů. Urgentní stavy obvykle nevyžadují hospitalizaci ani parenterální léčbu. Léčba těchto stavů probíhá většinou změnou perorální léčby. Přehled urgentních stavů viz. příl. 3, str. 89.²⁶

2.5 Prognóza arteriální hypertenze

Prognóza arteriální hypertenze se odvíjí od výše krevního tlaku, přidružených onemocnění, subklinického poškození cílových orgánů a celkového kardiovaskulárního rizika. Pro prognózu není důležitá výše krevního tlaku před léčbou, ale dosažená výše krevního tlaku léčbou.²⁷

2.5.1 Stanovení celkového kardiovaskulárního rizika

Výpočet celkového kardiovaskulárního rizika úmrtí vychází z věku, pohlaví, kuřácké závislosti, hodnot systolického krevního tlaku, celkového cholesterolu nebo poměru celkového cholesterolu a HDL cholesterolu. Ke stanovení tohoto rizika se využívají barevné normogramy - SCORE tabulky, které vytvořila Evropská kardiologická společnost v roce 2007 (viz příl. 4, str. 91-92). Prostřednictvím tabulek SCORE se vypočítá pravděpodobnost úmrtí na kardiovaskulární příhody v následujících 10 letech. U některých onemocnění a stavů je absolutní riziko úmrtí na kardiovaskulární onemocnění vyšší než hodnoty odečtené z tabulky SCORE.

²⁵ ADAMS, B. a HAROLD, C. E. a kol., *Sestra a akutní stavy od A do Z*, s. 182-184.

²⁶ WIDIMSKÝ, J. a kol., *Hypertenze*, s. 362-365.

²⁷ WIDIMSKÝ, J. a KAREN, I., *Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze*, s. 2.

Mezi tato onemocnění a stavy se řadí diabetes mellitus, asymptomatické osoby s preklinickými známkami aterosklerózy, osoby s pozitivní rodinnou anamnézou kardiovaskulárního onemocnění, osoby s nízkou hladinou HDL cholesterolu, obézní osoby se sedavým životním stylem atd.²⁸

2.6 Léčba esenciální hypertenze

Hlavním cílem léčby hypertenze je dosažení maximálního snížení dlouhodobého celkového kardiovaskulárního rizika. Mezi další cíle léčby patří snaha dosáhnout trvalé normalizace krevního tlaku pod hodnoty 140/90 mmHg. U hypertoniků do 30 let věku a hypertoniků s diabetes mellitus jsou cílové hodnoty snížení krevního tlaku nižší – pod 130/85 mmHg. Cílem léčby je také zabránit vzniku orgánových změn a komplikací a tím ovlivnění celkové mortality a morbidit nemocných.

Zahájení léčby hypertenze je téměř vždy nefarmakologické tj. režimovými opatřeními, bez léků. Pokud však nefarmakologická léčba nevede do 3 – 6 měsíců ke snížení hodnot krevního tlaku nastupuje farmakologická léčba. Při středně těžké až těžké hypertenzi nebo při orgánovém postižení se léčba hypertenze zahajuje přímo farmaky. Léčba hypertenze je celoživotní.²⁹

2.6.1 Nefarmakologická léčba

Nefarmakologická léčba zahrnuje:

1. snížení nadváhy (BMI < 25),
2. redukci příjmu soli (5 – 6 g/den),
3. zvýšení příjmu draslíku,
4. fyzickou aktivitu,
5. snížení nadměrné spotřeby alkoholu,
6. dietní změny,

²⁸ WIDIMSKÝ, J. a kol., *Hypertenze*, s. 31-33.

²⁹ HRADEC, J. a SPÁČIL, J., *Kardiologie, Angiologie*, s. 92-93.

7. relaxační terapii,
8. omezení příjmu léků zvyšující krevní tlak (nesteroidní antirevmatika, sympatomimetika, kortikoidy, perorální antikoncepce, drogy atd.),
9. ovlivnění dalších rizikových faktorů aterosklerózy, především hyperlipoproteinemie a kouření.³⁰

Nejdůležitější a nejúčinnější součástí nefarmakologické léčby je kontrola tělesné hmotnosti, kdy snížení tělesné hmotnosti u obézních nemocných s mírnou hypertenzí může vést k normalizaci krevního tlaku. Snížení tělesné hmotnosti a současná zvýšená tělesná aktivita má vliv také na snížení hladiny lipidů a zlepšení inzulinové rezistence. Tělesná aktivita je doporučována jen u nemocných s mírnou formou hypertenze bez orgánových komplikací. Nejvhodnější tělesnou aktivitou u hypertoniků je rychlá chůze, která by měla být prováděna 3 – 4x týdně po dobu 30 - 45 minut. Mezi další doporučované tělesné aktivity patří jogging, plavání a turistika.

Nefarmakologická léčba zahrnuje také snížení denního příjmu alkoholu na maximum 20 – 30 g alkoholu u mužů a 10 - 20 g u žen. Alkohol snižuje účinnost antihypertenziv a významný je i jeho vysoký obsah kalorií.

Součástí nefarmakologické léčby je i úprava jídelníčku relaxační terapie a omezení stresu. Omezení stresu zahrnuje i relaxační činnosti (např. hobby, jóga) a dostatečné množství spánku (6 - 8h). Úprava jídelníčku je zaměřena především na zvýšený příjem ovoce, zeleniny, ryb, pravidelný příjem potravy 4 – 6x denně, omezení konzumace živočišného tuku a snížení příjmu sodíku.

Vhodné je také zanechat kouření. Většina epidemiologických studií neprokazuje vliv kouření na krevní tlak, ale kouření má velký vliv na vznik ischemické choroby srdeční, proto je všem hypertonikům doporučováno přestat kouřit. Kouření tabáku aktivuje sympatický nervový systém, poškozují vnitřní výstelku cév a srážení krevních destiček. Kouření tabáku zhoršuje prognózu onemocnění.³¹

³⁰ SOVOVÁ, E., HRČKOVÁ, Y., MAREČKOVÁ, J. a KMONÍČKOVÁ, A., *Hypertenze pro praxi – pro lékaře, studenty, sestry, pacienty*, s. 57.

³¹ WIDIMSKÝ, J. a kol., *Hypertenze*, s. 168-172.

2.6.2 Farmakologická léčba

Farmakologická léčba je zahajována neprodleně u všech nemocných se systolickým krevním tlakem >180 mm Hg či diastolickým krevním tlakem >110 mm Hg bez ohledu na přítomnost poškození cílových orgánů nebo jejich celkové kardiovaskulární riziko. Farmakoterapií je léčba hypertenze zahajována také u hypertoniků s diabetes mellitus, orgánovým poškozením, renálním onemocněním, metabolickým syndromem a manifestním kardiovaskulárním onemocněním. Medikamentózní léčba je většinou zahajována monoterapií tj. jedním přípravkem, jen u těžké hypertenze je léčba zahajována kombinací dvou či více přípravků.

K farmakologické léčbě hypertenze se používají antihypertenziva, která se dělí do 7 hlavních skupin (podrobněji viz. příl. 5, str. 93-94):

1. Diuretika – patří k nejužívanějším antihypertenzivům. Podávají se u starších hypertoniků (nad 65 let), při současné retenci sodíku, vody a chronickém srdečním selhání. Mechanismus účinku spočívá ve zvýšeném vylučování vody a solí.
2. Beta-blokátory – jsou předepisovány u lehkých forem hypertenze, u hypertenze spojené s ICHS, prodělaném infarktu myokardu či angině pectoris.
3. Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu (inhibitory ACE) – jsou vhodná při všech stupních závažnosti hypertenze. Jsou lékem první volby při orgánovém postižení.
4. Blokátory receptorů pro angiotenzin II (tzv. sartany) – mají nejmenší výskyt nežádoucích účinků. Jsou indikovány stejně jako inhibitory ACE.
5. Blokátory kalciových kanálů – Jsou indikovány k léčbě hypertenze při astma bronchiale, u diabetiků, při neuropatiích, při ICHS dolních končetin, chronické obstrukční plicní nemoci a hypertrofii levé srdeční komory.
6. Blokátory alfa-adrenergických receptorů – jsou vhodné u hypertoniků s diabetes mellitus, hyperlipidemií.
7. Přímé vazodilatátory – se používají je jako součást kombinační léčby, obvykle

s betablokátory.³²

2.7 Prevence arteriální hypertenze

Prevence arteriální hypertenze představuje soustavu opatření, jejímž úkolem je předcházet vzniku tohoto onemocnění či nežádoucím následkům již vzniklého onemocnění. Cílem prevence a řízení hypertenze je snížení nemocnosti a úmrtnosti nejšetrnějšími možnými prostředky. Prevence se dále dělí na primární, sekundární a terciální.

2.7.1 Primární prevence

Primární prevence působí na celé obyvatelstvo. Jejím cílem je omezit působení faktorů podílejících se na vzniku arteriální hypertenze. Primární prevence arteriální hypertenze je zaměřena na dodržování zásad zdravého životního stylu (na udržování ideální tělesné hmotnosti, omezení kalorií a tuků v potravě, omezení nadměrného příjmu sodíku, alkoholu, zvýšení fyzické aerobní aktivity atd.), který je podrobněji popsán v následující kapitole č. 3.

2.7.2 Sekundární prevence

Cílem sekundární prevence je včasné odhalení nemocných již s existující hypertenzí. Toho lze dosáhnout měřením krevního tlaku při každé návštěvě v ordinaci kteréhokoliv lékaře a pravidelným měřením krevního tlaku rizikových skupin (potomci z hypertenzních rodin, diabetici). Důležitou roli zde hraje i úprava stravovacích návyků nemocného.

Dietní opatření v prevenci hypertenze jsou téměř totožná s dietní léčbou aterosklerózy, dyslipidemií a diabetu. Upřednostňována je racionální výživa. Příjem cholesterolu by měl být snížen na maximálních 200-300 mg denně. Denní příjem vlákniny by měl být alespoň 30 g denně. Důležitý je také dostatečný příjem ovoce

³² HRADEC, J. a SPÁČIL, J., *Kardiologie, Angiologie*, s. 94-99.

a zeleniny, alespoň 500 g denně. Potřebné množství sacharidů by mělo být hrazeno formou tmavého pečiva, luštěnin, brambor a cereálií. Přednost bychom měli dávat spíše rostlinným tukům před živočišnými. Z bílkovinných potravin upřednostňujeme nízkotučné mléčné výrobky, ryby a libová masa. Velmi důležitá je restrikce NaCl (5-6 g/den), zanechání kouření a snížení hmotnosti pacientů s nadváhou či obezitou.³³

2.7.3 Terciální prevence

Terciální prevence se snaží zlepšit úroveň života nemocného člověka. Zahrnuje edukaci, lázeňskou péči atd.³⁴ V ČR jsou na léčbu hypertenzní choroby I. – III. stupně zaměřeny Františkovy lázně, Karlova Studánka, Konstantinovy lázně, Lázně Poděbrady, Teplice, Libverda, Teplice nad Bečvou, Běloves, Jeseník a Hodonín.³⁵

Edukace je nezastupitelnou součástí prevence a měla by probíhat neustále nejen u již nemocných osob, ale i zdravých. Edukace hypertoniků by měla být zaměřena na informace týkající se samotného onemocnění, správného a pravidelného užívání léků, správného stravování, omezení spotřeby alkoholu, výběru a provádění vhodné pohybové aktivity, monitorování krevního tlaku v domácím prostředí, vyvarování se stresu, nácvik relaxačních technik a zanechání kouření.³⁶

2.8 Přehled vybraných studií a statistických dat

Studii MONICA (WHO Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease Project) iniciovala v roce 1983 Světová zdravotnická organizace. Byla to rozsáhlá mezinárodní studie, v jejímž rámci byly získány údaje o rodinné a osobní anamnéze zaměřené na přítomnost kardiovaskulárních rizikových faktorů, socioekonomickém stavu a současné farmakoterapii. V ČR studie MONICA pokračovala dalších 15 let pod názvem studie Czech post-MONICA a pod vedením

³³ SVAČINA, Š., *Klinická dietologiči*, s. 201-202.

³⁴ KAREN, I., CÍFKOVÁ, R., BÝMA, S. a HERBER, O., *Arteriální hypertenze*, s. 6.

³⁵ SVAZ LÉČEBNÝCH LÁZNÍ ČR., *Indikační seznam pro lázeňskou péči o dospělé, děti a dorost*, <<http://www.lecebne-lazne.cz/cs/pro-lekare/indikacni-seznam>>.

³⁶ PETRŽELOVÁ, M., *Hypertenze a její souvislost s životním stylem*, s. 59.

doc. Renaty Cífkové z pracoviště preventivní kardiologie pražského IKEM.³⁷ Následující tab. 3 zobrazuje výsledky těchto studií o vývoji prevalence hypertenze v ČR.

Tab. 3 Vývoj prevalence hypertenze v ČR za období 1985 - 2009

Období	Studie MONICA		Studie Czech post-MONICA		
	1985	1992	1997/1998	2000/2001	2006/2009
Muži	22,2 %	20,4 %	38,8 %	42,3 %	47,8 %
Ženy	16,8 %	15 %	28,4 %	31,1 %	33,7 %

Dle studie MONICA prevalence hypertenze v ČR od roku 1985 do roku 1992 klesala. Výsledky studie Czech post-MONICA ukázaly narůstající prevalenci hypertenze v ČR. Dle těchto studií je hypertenze častější u mužů než u žen.³⁸

Následující tabulka 4 na str. 25 zobrazuje porovnání výsledků šetření od roku 1985 do roku 2008. Porovnáním výsledků těchto šetření lze dojít k závěru, že v české populaci došlo k vzestupu BMI u mužů i žen. V mužské populaci klesl počet kuřáků. U žen pokles kuřáček nebyl nijak významný. Přibýlo osob, kteří jsou informováni o hypertenzi. Zvýšil se i počet medikamentózně léčených hypertoniků. Dále se zlepšila kontrola hypertenze a klesla koncentrace celkového cholesterolu u obou pohlaví.

³⁷ Studie MONICA v České republice - 25 let, <<http://www.tribune.cz/clanek/13146>>.

³⁸ Prevalence základních kardiovaskulárních rizikových faktorů v české populaci v letech 2006–2009. Studie Czech post-MONICA, <www.e-corevasa.cz/data/view?id=3982>.

Tab. 4 Porovnání výsledků studií MONICA a Czech post-MONICA³⁹

	1985	2008
BMI ženy	23,5	27,1
BMI muži	27,0	28,5
Kouření ženy	23,9 %	23,3 %
Kouření muži	49,2 %	34,0 %
Celkový cholesterol ženy	6,18 mmol/l	5,30 mmol/l
Celkový cholesterol muži	6,21 mmol/l	5,29 mmol/l
Informovanost o hypertenzi ženy	58,9 %	71,4 %
Informovanost o hypertenzi muži	41,4 %	68,4 %
Počet medikamentózně léčených hypertoniků -žen	38,9 %	58,9 %
Počet medikamentózně léčených hypertoniků - mužů	21,1 %	58,2 %

Následující tabulky 5 a 6 zobrazují data, získaná na webových stránkách Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (uzis). Základní činností tohoto ústavu je řízení a koordinace plnění úkolů Národního zdravotnického informačního systému (NZIS), sběr, zpracování zdravotnických informací a vedení národních zdravotních registrů.⁴⁰

Tab. 5 zobrazuje celkový počet dispenzarizovaných pacientů (z registrovaných pacientů u praktických lékařů pro dospělé), trpících některou hypertenzní nemocí, kteří jsou pod stálým lékařským dohledem, dle kraje zařízení.⁴¹

Tab. 5 Hypertenzní nemoci za období 2005 - 2009

Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Česká republika	1 529 795	1 578 880	1 595 707	1 612 697	1 668 137
Olomoucký kraj	94 909	99 287	99 162	100 391	101 313
Zlínský kraj	90 644	94 315	96 132	96 037	102 143

Následující tab. 6, zobrazuje absolutní počet nově zjištěných případů

³⁹ Studie MONICA v České republice - 25 let, <<http://www.tribune.cz/clanek/13146>>.

⁴⁰ Základní informace o ÚZIS ČR., <www.uzis.cz>.

⁴¹ Hypertenzní nemoci, <www.uzis.cz>.

hypertenzní nemoci (u registrovaných pacientů u praktických lékařů pro dospělé), dle kraje zařízení.⁴²

Tab. 6 Nově zjištěné hypertenzní nemoci za období 2005 - 2009

Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Česká republika	103 636	111 067	116 532	122 453	127 177
Olomoucký kraj	6 168	5 912	6 120	7 127	7 151
Zlínský kraj	5 857	5 813	6 310	7 023	6 699

⁴² Nově zjištěné hypertenzní nemoci, <www.uzis.cz>.

3 ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL

Pojem životní styl představuje způsob života člověka. Životní styl ovlivňuje fyzické i psychické zdraví člověka a to z 80 %. Mezi základní faktory, které se podílejí na tvorbě životního stylu, se řadí výživa, pohybová aktivita, udržování optimální tělesné hmotnosti, množství stresu, jemuž je člověk vystaven, užívání návykových látek, množství spánku, schopnost odpočívat a mnoho dalších.⁴³

3.1 Výživa

Výživa člověka je důležitý společenský jev, jehož určujícím faktorem je potrava. Biologicky hodnotná potrava musí obsahovat všechny látky, které lidský organismus potřebuje, v odpovídajícím množství a v optimálním vzájemném poměru a současně kryje fyziologickou potřebu člověka úměrně k podmínkám jeho prostředí (k věku, pohlaví, pracovní zátěži). Výživa velmi úzce souvisí s tělesnou hmotností, měla by být vyvážená, tzn. že energetický příjem se rovná energetickému výdeji organismu. Jinak dochází k poruchám výživy ve smyslu nadměrné výživy, což vede k obezitě nebo nedostatečné výživy, jejímž následkem je podvýživa. S nesprávnou skladbou stravy jsou spojeny zdravotní problémy (trávicí, kardiovaskulární, alergie, hypertenze atd).⁴⁴

Světová zdravotnická organizace vydala před několika lety obecné grafické doporučení ve formě tzv. potravinové pyramidy. Výživová pyramida je nejužívanějším modelem vyvážené stravy.⁴⁵

⁴³ ASTL, J., ASTLOVÁ, E a MARKOVÁ, E., *Jak jíst a udržet si zdraví aneb vyvážený zdravý životní styl pro každý den*, s. 10-11.

⁴⁴ JIRÁK, Z a kol., *Fyziologie pro bakalářské studium na ZSF OU*, s. 101-102.

⁴⁵ Tamtéž.

3.1.1 Sacharidy

Sacharidy jsou nejdůležitějším, rychlým a pohotovostním zdrojem energie pro buňky celého organismu a jediným zdrojem energie pro mozkové buňky. Sacharidy kryjí 50 – 60 % energetické potřeby člověka. Energetická hodnota jednoho gramu sacharidů je 17 kJ (4 kcal). Doporučená denní dávka sacharidů je 40 – 60 g na 1 kg tělesné hmotnosti.⁴⁶

Jednoduché sacharidy (glukóza, fruktóza) jsou obsaženy v ovoci, medu, v některých druzích zeleniny a průmyslově vyrobeném cukru. Oligosacharidy jsou přítomny v luštěninách, v mateřském mléce, kukuřici či pivu. Monosacharidy a oligosacharidy se metabolizují v těle velmi rychle. Polysacharidy jako škrob a celulóza se nacházejí v bramborách rýži, pečivu, těstovinách, luštěninách a v různých druzích zeleniny. Jejich trávení trvá déle a tím poskytují člověku větší a delší pocit sytosti. Upřednostňovány jsou především polysacharidy zastoupené v zelenině, ovoci, v luštěninách, celozrnných výrobcích aj. nejen pro přítomnost vlákniny, ale i pro jejich nižší energetickou hodnotu.⁴⁷

Kromě jednoduchých a složených sacharidů jsou v potravě přítomny další vysokomolekulární látky, které jsou z velké části tvořeny sacharidovými jednotkami nebo jejich deriváty a jsou enzymy GIT štěpeny jen částečně nebo vůbec. Tyto vysokomolekulární sloučeniny jsou většinou zahrnovány pod sumární názvy jako vláknina, hrubá vláknina nebo nevyužitelné sacharidy.

Vláknina urychluje střevní peristaltiku, vstřebává vodu, váže na sebe některé látky z potravy, snižuje hladinu cholesterolu v krvi a je důležitá z hlediska prevence vzniku zácpy, kolorektálního karcinomu, kardiovaskulárních a cerebrovaskulárních chorob. Doporučená denní dávka vlákniny je 20 - 30 gramů. Bohaté na vlákninu jsou např. celozrnné výrobky, luštěniny, čerstvá zelenina a ovoce.⁴⁸

Zvýšené množství sacharidů v potravě výrazně ovlivňuje koncentraci triglyceridů v krvi, jejichž vysoká hladina vede k atherogenezi a fatálním komplikacím.⁴⁹

⁴⁶ KUNOVÁ, V., *Zdravá výživa*, s. 28.

⁴⁷ MARTINÍK, K., *Základy výživy*, s. 44-50.

⁴⁸ JIRÁK, Z a kol., *Fyziologie pro bakalářské studium na ZSF OU*, s. 77.

⁴⁹ HANZEL, R., *Manuál výživy*, <<http://www.romanhanzel.wbs.cz/Manual-Vyziva.html>>.

3.1.2 Lipidy

Lipidy představují hlavní energetickou rezervu. Tuky jsou důležitou tepelnou ochranou organismu, jsou nezbytné pro vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích (A, D, E, K) a jsou základní složkou buněčných membrán.⁵⁰ Energetická hodnota 1g tuku je 38,7 kJ (9,3 kcal).⁵¹ Doporučený podíl tuků v potravě je přibližně 30 %.⁵²

Tuky živočišného původu obsahují velké množství nasycených mastných kyselin, naopak tuky rostlinného původu obsahují větší podíl nenasycených mastných kyselin, které jsou pro tělo zdravější. Nenasycené tuky jsou velmi významné v prevenci srdečně cévních chorob. Usměrnují poměry na vnitřní stěně tepen a rozhodují o pohotovosti ke srážení krve v místech aterosklerotických ložisek⁵³

Lipidy se v organismu štěpí na glycerol a volné mastné kyseliny. Dle obsahu mastných kyselin se tuky dělí:

1. Tuky s nasycenými mastnými kyselinami - nacházejí se především v potravinách živočišného původu, v másle, mléčných výrobcích, v tučném mase (hovězí, telecí, jehněčí, vepřové, šunka) a některých rostlinných olejích (kokosový olej). Vysoký příjem těchto tuků v potravě má nepříznivý vliv na vznik aterosklerózy a vzestup hladiny LDL cholesterolu v krvi.
2. Tuky s nenasycenými mastnými kyselinami – monoenoové – hlavním zdrojem těchto tuků jsou olivové, řepkové oleje a rostlinné i živočišné tuky. Mají neutrální vliv na hladinu cholesterolu v krvi.
3. Tuky s vícenasycenými mastnými kyselinami – jsou přítomny v rostlinných olejích (sójový, řepkový, slunečnicový) a mořských rybách. Tyto tuky snižují celkovou hladinu krevního cholesterolu, čímž zároveň snižují riziko aterosklerózy a infarktu myokardu.⁵⁴

Velké množství konzumace tuků je hlavní příčinou vzniku obezity, rizikovým

⁵⁰ KUNOVÁ, V., *Zdravá výživa*, s. 22-23.

⁵¹ STŘEDA, L., *Univerzita hubnutí*, s. 29.

⁵² MARTINÍK, K., *Základy výživy*, s. 60-61.

⁵³ ASTL, J., ASTLOVÁ, E a MARKOVÁ, E., *Jak jíst a udržet si zdraví aneb vyvážený zdravý životní styl pro každý den*, s. 153.

⁵⁴ Tamtéž, s. 154-155.

faktorem vzniku vysokého krevního tlaku, onemocnění koronárních tepen, rakoviny tračnicku a dalších poruch.⁵⁵

Cholesterol je steroidní látka, kterou lidský organismus potřebuje pro tvorbu hormonů a vitamínu D. Je součástí tuků živočišného původu. Cholesterol pomáhá tělu zpracovávat tuky, je také důležitý při tvorbě buněčných membrán. Denní příjem cholesterolu by neměl převyšovat 300 mg. Doporučená hladina celkového cholesterolu v krvi je do 5,00 mmol/l. Hladina cholesterolu nad 6,5 mmol/l je označována jako riziková. V případě zvýšené hodnoty je důležité znát nejen svůj celkový cholesterol, ale také tzv. hladinu HDL a LDL cholesterolu v krvi. Zvýšená hladina LDL cholesterolu (nad 3 mmol/l) způsobuje aterosklerózu. HDL cholesterol (norma nad 1 mmol/l) má naopak ochrannou funkci, neboť krev zbavuje nadbytečného cholesterolu. Při zvýšené hladině cholesterolu je třeba upravit životosprávu. Je nutné snížit příjem živočišných tuků, které hladinu cholesterolu zvyšují a upřednostnit příjem kvalitních rostlinných tuků, které obsahují velký podíl omega 6 a omega 3 vícenenasycených mastných kyselin, které působí příznivě na náš srdečně-cévní systém a pomáhají snižovat hladinu LDL cholesterolu v krvi.⁵⁶

Cholesterol je jedním z významných rizikových faktorů srdečně-cévních onemocnění. Tato onemocnění způsobují více než 50 % všech úmrtí v ČR. Problém zvýšené hladiny cholesterolu se přitom týká téměř 70 % dospělé české populace (Studie Post-Monica, IKEM, 2000-2001).

3.1.3 Proteiny

Proteiny jsou hlavní stavební složkou orgánů a svalstva. Jsou nezbytné pro růst, vývoj, tvorbu hormonů, protilátek, enzymů a tkání. Zdrojem energie se stávají jen za mimořádných situací. Minimální denní dávka proteinů má činit 0,8 - 1 g na 1 kg tělesné hmotnosti. Toto množství pokryje asi 15 % energetické potřeby organismu. Energetická hodnota 1 g bílkovin je 17 kJ (4 kcal).⁵⁷

Nedostatečný přísun bílkovin má za následek poruchy tělesného i duševního vývoje, zhoršené hojení ran, otoky a sníženou odolnost k infekcím. Naopak nadměrné

⁵⁵ MARÁDOVÁ, E., *Výživa a hygiena ve stravovacích službách*, s. 41.

⁵⁶ KUNOVÁ, V., *Zdravá výživa*, s. 24-26.

⁵⁷ STŘEDA, L., *Univerzita hubnutí*, s. 29.

množství příjmu živočišné bílkoviny (masa) v dávce nad 1,5 – 2,0 g/kg/den přispívá k rozvoji dny a dnavé nefropatie, ale v závislosti na obsahu tuku také ke zvýšení rizika rozvoje aterosklerózy.⁵⁸

Bílkoviny jsou složeny z aminokyselin. Z 23 aminokyselin běžně se vyskytujících v potravě, dovede člověk syntetizovat ve svém těle pouze 15. Zbývajících 8 musí být přivedeno do těla potravou. Aminokyseliny se dělí na postradatelné (neesenciální) to jsou takové, které si lidský organizmus dovede vyrobit sám, semiesenciální, které jsou nezbytné v určitých situacích (růst, renální insuficience atd.) a nepostradatelné (esenciální), to jsou ty, které si tělo nedokáže vyrobit samo a proto je musíme přijímat potravou. Podle obsahu nepostradatelných aminokyselin se bílkoviny obsažené v potravinách dále dělí na plnohodnotné (bílkoviny vajec a mléka), téměř plnohodnotné (maso) a neplnohodnotné (rostlinné bílkoviny – luštěniny, rýže, obiloviny, ořechy, brambory), které mají nedostatek nepostradatelných aminokyselin.⁵⁹

3.1.4 Vitamíny

Vitamíny jsou biologicky účinné látky, které si tělo až na některé výjimky nedokáže vytvořit a proto je musíme přijímat potravou. Člověk je potřebuje v relativně malém množství. Nejsou nositeli energie, ale jsou pro život nepostradatelné. V lidském organismu mají vitamíny funkci katalyzátorů biochemických reakcí. Podílejí se na metabolismu bílkovin, tuků a cukrů. Mají vliv na růst a obnovování buněk a tkání. Udržují normální stav kůže, sliznic, míru krevní srážlivosti, rozmnožovací funkci, tvorbu červených krvinek, hormonů a ochranných látek atd.⁶⁰

Při nedostatku vitamínů, tzv. hypovitaminóze, se mohou objevovat poruchy funkcí organismu, nebo i velmi vážná onemocnění. Vitamíny rozpustné v tucích mohou být uloženy v zásobách organismu a při jejich předávkování může dojít k intoxikaci. Vitamíny rozpustné ve vodě nejsou v organismu skladovány a při předávkování nepůsobí toxicky, vyloučí se močí.⁶¹ Přehled vitamínů viz. příloha

⁵⁸ MARTINÍK, K., *Základy výživy*, s. 70-71.

⁵⁹ CHRPOVÁ, D., *S výživou zdravě po celý rok*, s. 11.

⁶⁰ MARÁDOVÁ, E., *Výživa a hygiena ve stravovacích službách*, s. 76-77.

⁶¹ BALCH, J. F. *Bible předpisů zdravé výživy*, s. 23.

č. 6, str. 95-96. Vitamíny je vhodné konzumovat prostřednictvím ovoce, zeleniny či přírodních šťáv než ve formou tablet.

Výběrové šetření EHIS z roku 2008 přineslo i výsledky týkající se konzumace ovoce, zeleniny a džusů. Ukázalo se, že denně jí ovoce 57 % mužů a 75 % žen, zeleninu 53 % mužů a 66 % žen, ovocné džusy a zeleninové šťávy 10 % mužů a 11 % žen.⁶²

3.1.5 Minerální látky

Minerální látky, stejně jako vitamíny nemají nutriční význam. 83 % těchto látek přítomných v těle je uloženo v kostech. Tyto prvky plní v organismu řadu funkcí; udržují stálé vnitřní prostředí, jsou součástí enzymů, hormonů, krevního barviva, ovlivňují obranyschopnost organismu, ovlivňují dráždivost nervových a svalových vláken atd. Minerální látky jsou v půdě se vyskytující přírodní prvky. Lidský organismus je získává především potravou, vodou, dýcháním a v malém množství pokožkou. Pestrá strava zajišťuje příjem minerálních látek do organismu v dostatečném množství.⁶³

Dle potřebného množství se minerální prvky dělí na:

1. makroprvky – jejich denní dávka je ve stovkách miligramů (Ca, K, Cl, Mg, Na, P).
2. mikroprvky (stopové prvky) – denní dávka se pohybuje v miligramech (Cu, Fe, Zn, Si),
3. ultrastopové prvky – denní dávka méně než 1 miligram (F, Co, Cr, J, Se, Ni).⁶⁴

Některé studie prokázaly, že vápník snižuje krevní tlak, protože se účastní svalových kontrakcí a působí tak příznivě na srdce i cévy. Hořčík uvolňuje svaly, které kontrolují cévy, a tak umožňuje volnější tok krve a pomáhá v krvi udržovat rovnováhu mezi sodíkem a draslíkem, což má pozitivní účinek na krevní tlak. Poměr sodíku a draslíku v organismu je důležitým faktorem při procesu vzniku

⁶² DAŇKOVÁ, Š. HOLUB, J. a LÁCHOVÁ, J., *Evropské výběrové šetření o zdraví v České republice EHIS 2008*, s. 147.

⁶³ MARÁDOVÁ, E., *Výživa a hygiena ve stravovacích službách*, s. 60.

⁶⁴ Tamtéž, s. 61.

hypertenze. Zvýšený příjem draslíku snižuje krevní tlak. Naopak nízký příjem draslíku a vysoký příjem sodíku má za následek zvýšení krevního tlaku a vyšší prevalenci mozkových příhod.⁶⁵ Přehled minerálních látek viz. příl. 7, str. 97.

3.1.6 Voda

Voda je významnou součástí našeho organismu. Pomáhá transportovat živiny a odpadní látky mezi buňkami. Zbavuje tělo odpadních látek. Je potřebná pro veškeré zažívací, vstřebávací, oběhové a sekreční funkce. Pomáhá udržovat normální tělesnou teplotu a je nezbytná pro využití vitaminů rozpustných ve vodě.⁶⁶

Lidský organismus je tvořen přibližně 70 % vody. Člověk denně přijme asi 2800 ml vody (nápoji 1500 ml, potravou 1000 ml a metabolickými pochody 300 ml). Stejně množství denně vydá (1500 ml odchází močí, 600 ml odpařováním kůží, 550 ml dýcháním a 150 ml stolicí). Příjem a výdej vody musí být udržován v rovnováze. Nadměrný nebo naopak nedostatečný příjem tekutin může organismus ohrožovat. Nadměrný příjem tekutin tzv. hyperhydratace se projevuje otoky. Naopak nedostatečný příjem tekutin tzv. dehydratace se může projevovat v průběhu dne únavou, bolestí hlavy, vyčerpaností atd. V případě dlouhodobějšího nedostatku tekutin může dojít k onemocněním ledvin a celkovému kolapsu organismu.⁶⁷

Denní příjem tekutin u dospělého člověka by měl činit 1,5 až 2 litry tekutin. Vyšší přísun tekutin potřebujeme při vyšších ztrátách - při sportu, pobytu v teplejším prostředí, při celkových infekčních onemocněních, infekcích močových cest a ledvin. Celkové množství přijatých tekutin by mělo být rovnoměrně rozděleno do menších dávek během celého dne, není vhodné vypít doporučené množství tekutin během krátkého časového úseku. Mezi vhodné tekutiny patří pitná voda, stolní vody bez příchuti, pramenitá voda, ovocné čaje a přírodní šťávy. Do celkového příjmu tekutin lze započítat i polévky (nesmí být přesolené) a konzumace ovoce a zeleniny bohaté na vodu (např. rajčata, zelí, okurky, papriky atd.). K nevhodným tekutinám se řadí káva, černý čaj, přeslazené a alkoholické nápoje. Tyto nápoje tělo spíše

⁶⁵ HANZEL, R., *Manuál výživy*, <<http://www.romanhanzel.wbs.cz/Manual-Vyziva.html>>.

⁶⁶ BALCH, J. F., *Bible předpisů zdravé výživy*, s. 43.

⁶⁷ MARÁDOVÁ, E., *Výživa a hygiena ve stravovacích službách*, s. 59.

dehydrují.⁶⁸

3.1.7 Výživová doporučení pro obyvatele ČR

Otázka zdravé výživy je v dnešní době závažným a často diskutovaným problémem. Řada odborníků má na tuto otázku odlišné názory a odpovědi. Přesto jisté zásady zdravé výživy existují. Společnost pro výživu vydala v roce 2007 inovovaná Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky. Ta jsou v souladu s výživovými cíli pro Evropu stanovenými Regionálním úřadem pro Evropu při WHO.

Dle těchto doporučení je žádoucí během nejbližších let dosažení následujících změn:

1. upravení příjmu celkové energetické dávky u jednotlivých populačních skupin v souvislosti s pohybovým režimem tak, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi jejím příjmem a výdejem pro udržení optimální tělesné hmotnosti v rozmezí BMI 20-25,
2. snížení příjmu tuku u dospělé populace tak, aby celkový podíl tuku v energetickém příjmu nepřekročil 30 % optimální energetické hodnoty,
3. snížení příjmu živočišných tuků a zvýšení podílu rostlinných olejů v celkové dávce tuku,
4. snížení příjmu cholesterolu na max. 300 mg za den,
5. snížení spotřeby jednoduchých cukrů na maximálně 10 % celkové energetické dávky,
6. snížení spotřeby kuchyňské soli (NaCl) na 5–7 g za den,
7. zvýšení příjmu kyseliny askorbové (vitaminu C) na 100 mg denně,
8. zvýšení příjmu vlákniny na 30 g za den,
9. zvýšení příjmu minerálních látek a vitamínů (zejména Zn, Se, Ca, J, Cr, karotenů, vitaminu E, ochranných látek obsažených v zelenině, apod.),
10. zvýšení spotřeby zeleniny, ovoce včetně ořechů, luštěnin, ryb a celozrnných

⁶⁸ JANOVSÁ, E., *Pitný režim, voda*, <<http://www.dietologie.cz/vyziva/vyziva-dospelych/pitny-rezim-voda/pitny-rezim-dieta.html>>.

výrobků,

11. snížení spotřeby živočišných potravin s vysokým podílem tuku (např. vepřový bok, plnotučné mléko, uzeniny, některé cukrářské výrobky, trvanlivé a jemné pečivo apod.),

12. snížení spotřeby vajec na max. 4 kusy týdně,

13. zajištění správného pitného režimu tzn. denní příjem minimálně 1,5 až 2 litrů vhodných druhů nápojů,

14. snížit konzumaci alkoholických nápojů, aby denní příjem alkoholu nepřekročil u mužů 30 g (přibližně 300 ml vína nebo 0,8 l piva nebo 70 ml lihoviny), u žen 20 g (přibližně 200 ml vína nebo 0,5 l piva nebo 50 ml lihoviny).⁶⁹

3.2 Index tělesné hmotnosti

Index tělesné hmotnosti neboli body mass index (BMI) slouží k hodnocení stupně obezity. Index tělesné hmotnosti se vypočítá tak, že se vydělí hmotnost člověka v kilogramech druhou mocninou jeho výšky v metrech, tedy $BMI = \text{hmotnost (kg)}/\text{výška (m)}^2$. BMI se využívá nejčastěji pro statistické zpracování. V praktickém životě je hodnota BMI pro určení stupně obezity velmi nepřesná, jelikož nebere ohled na množství tělesného tuku, svalové hmoty atd. V klinické praxi se proto používají přesnější testy jako měření podkožního tuku, obvodu pasu atd.⁷⁰ Klasifikace BMI dle WHO 1997 viz. tabulka 7 na str. 36.

Dle výběrového šetření EHIS z roku 2008 byla průměrná hodnota BMI v roce 2008 v ČR u mužů 26,5 kg/m², u žen byla nižší, a to 25,4 kg/m². Celkově trpělo nadváhou (tj. index BMI je 25 a vyšší) 54 % respondentů (63 % mužů a 46 % žen) a obezitou (tj. index BMI větší než 30) 17 % respondentů (17,3 % mužů a 17,5 % žen). Bylo taktéž potvrzeno, že s přibývajícím věkem dochází ke zvyšování hodnot BMI.⁷¹

Měření obvodu pasu se taktéž využívá k hodnocení rozložení tělesného tuku.

⁶⁹ DOSTÁLOVÁ, J., HRUBÝ, S a TUREK, B., *Konečné znění výživových doporučení pro obyvatelstvo ČR*, <<http://www.vyzivaspol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html>>.

⁷⁰ ŠÁCHA, P., *BMI (Index tělesné hmotnosti)*, <<http://www.celostnimediceina.cz/bmi-index-telesne-hmotnosti.htm>>.

⁷¹ DAŇKOVÁ, Š. HOLUB, J. a LÁCHOVÁ, J., *Evropské výběrové šetření o zdraví v České republice EHIS 2008*, s. 140.

Zde platí, že normální hodnota je u žen do 80 cm, nad 88 cm už hrozí vysoké riziko onemocnění v důsledku nadváhy. U mužů je v normě obvod pasu do 94 cm, vysoké riziko zdravotních komplikací nastává od 102 cm.⁷²

Tab. 7 Klasifikace BMI dle WHO 1997

Klasifikace	BMI	Riziko komplikací obezity
Podváha	<18,5	Nízké (riziko jiných chorob)
Normální váha	18,5 – 24,9	Průměrné
Preobézní stav (nadváha)	25 – 29,9	Mírně zvýšené
Obezita 1. stupně	30 – 34,9	Středně zvýšené
Obezita 2. stupně	35 – 39,9	Velmi zvýšené
Obezita 3. stupně	>40	Vysoké

3.3 Tělesná aktivita

Součástí životního stylu je i tělesná aktivita. Pohybová aktivita má velký vliv na zdraví člověka. Správně dávkovaná tělesná aktivita redukuje nadváhu, má kladný vliv na hustotu kostní tkáně, zlepšuje vztah člověka k sobě samému, ovlivňuje deprese, má vliv na snížení úzkosti, pomáhá zvládat stres, posiluje klouby, podporuje imunitní systém, zabraňuje koronárním onemocněním, snižuje krevní tlak a tím i riziko kornatění tepen.⁷³

K udržení dobré kondice a zdraví je doporučováno provádět denně tělesnou aktivitu mírné intenzity po dobu 30 minut (chůze 3 – 3,5 km/h, práce na zahradě, rekreační sport atd.) nebo pravidelnou tělesnou aktivitu s vyšší zátěží alespoň 3 x týdně po dobu 30 minut a déle. Vhodná denní doba pro cvičení je mezi 8 a 12 h nebo v odpoledních hodinách mezi 16 a 20 h. Mezi doporučované aktivity, které zároveň posilují srdce patří plavání, jízda na kole, jogging, spinning a další. Pro každý trénink je důležitá určitá tepová frekvence při níž dochází k optimální zátěži kardiovaskulárního systému. Příliš nízká zátěž nemá žádný tréninkový efekt a zároveň

⁷² PIŤHA, J., *Nahradíme váhu krejčovským metrem?*, <<http://www.tlukotsrdce.cz/zivotni-styl/nahradime-vahu-krejčovským-metrem->>.

⁷³ BLAHUTOVÁ, M., *Pohybem proti civilizačním chorobám*, s. 7-8.

nemá žádný vliv na zdraví člověka. Naopak vysoká zátěž má negativní vliv na zdraví člověka.⁷⁴ Pro redukci váhy je optimální udržovat 55-65% maximální tepové frekvence a pro zlepšování kondice je ideální dosáhnout 65-85% maximální tepové frekvence. Maximální tepová frekvence zdravého člověka se vypočítá pomocí jednoduchého vzorce: MTF mužů = 220 - věk a MTF žen = 226 - věk. Platí to pro osoby zdravé bez manifestní ICHS, které neužívají betablokátory. Situace je složitější u pacientů po akutní koronární příhodě. Z nich většina v rámci sekundární prevence užívá nebo měla by užívat betablokátory. Málo se ví, že betablokátory ovlivňují celkovou aerobní kapacitu jen velmi málo. Tréninkového efektu lze dosáhnout u osob na betablokátorech již při tepové frekvenci 80. Při sportovní zátěži by neměl tep stoupat přes 150/minutu (mladiství 180), protože asi od 160 (mladiství 200) již srdce není schopné dobře vyživit samo sebe a přichází únava srdce, oběhová krize a selhávání. Optimální hodnoty tepu při tréninku viz příloha č. 8, str. 98.

Dle výběrového šetření EHIS z roku 2008, vykonává 16 % osob nízkou fyzickou aktivitu (12,5 % muži, 19 % ženy), 27 % osob střední fyzickou aktivitu (21 % muži, 32 % ženy) a 57 % osob těžkou fyzickou aktivitu (66 % muži, 49 % ženy). Dále bylo potvrzeno, že muži vykazují vysokou fyzickou aktivitu zhruba 2krát častěji než ženy.⁷⁵

3.4 Stres

Stres je funkční stav organismu, kdy je tento organismus vystaven nadměrné fyzické či psychické zátěži (tzv. stresorům). Stresory jsou nepříznivé vlivy, které negativně působí na osobnost člověka. Mohou být vnitřní i vnější. K nejčastějším stresorům dnešní doby patří časový stres, nezaměstnanost, kontakt s lidmi, přetížení množstvím práce, neúměrná velká odpovědnost, nedostatečný spánek, nevyjasněné pravomoce, vysilující snaha o kariéru, pocit bezmoci, negativní sociální jevy atd. K stresovým situacím se řadí i běžné životní události jako jsou vánoce, těhotenství, svatba, dovolená, odchod do penze či změna finanční situace.⁷⁶

⁷⁴ ASTL, J., ASTLOVÁ, E a MARKOVÁ, E., *Jak jíst a udržet si zdraví aneb vyvážený zdravý životní styl pro každý den*, s. 43-47.

⁷⁵ DAŇKOVÁ, Š. HOLUB, J. a LÁCHOVÁ, J., *Evropské výběrové šetření o zdraví v České republice EHIS 2008*, s. 145.

⁷⁶ BLAHUTOVÁ, M., *Pohybem proti civilizačním chorobám*, s. 46-47.

Při stresu jsou vyplaveny stresové hormony – adrenalin, který je produkován nadledvinkami a pokud je člověk stresu vystaven trvale, hormony již nestačí bojovat proti stresovým situacím a tělo celkově slábne. Vzdůstá i krevní tlak a hladina cholesterolu, která může poškodit srdeční a mozkové cévy. Každá stresová situace není pro organizmus škodlivá. Určitá míra stresu má totiž motivující účinky, burcuje k překonání překážek a k větším výkonům. Rozlišují se 2 druhy stresu: eustres a distres. Eustres je tzv. pozitivní zátěž, která v přiměřené míře stimuluje jedince k vyšším anebo lepším výkonům. Distres je charakterizován nadměrnou zátěží, která může jedince poškodit a vyvolat onemocnění či dokonce smrt.⁷⁷

Stres se může projevovat únavou, slabostí, celkovou podrážděností, nevolností, někdy zvracením, bolestí břicha, bolestí hlavy, poruchou spánku, nechutenstvím, průjmem, zácpou, nervozitou, ztrátou chuti na jídlo, poklesem sexuální aktivity, zlobou či pesimismem. Dlouhodobý stres (distres) může vyvolat různé zdravotní potíže, které se nejprve projeví snížením kvality života a později rozvojem určitých onemocnění (diabetes mellitus, hypertenze, ischemická choroba srdeční, infarkt myokardu, astma, žaludeční vředy, vznik nádorového onemocnění atd). Stres je civilizační problém dnešní doby a součástí dnešního životního stylu. Pro každodenní zvládnání stresu se doporučuje dostatek odpočinku, relaxace, meditace, fyzické cvičení a dostatek spánku.⁷⁸

⁷⁷ BLAHUTOVÁ, M., *Pohybem proti civilizačním chorobám*, s. 46-47.

⁷⁸ Tamtéž, s. 50-51.

4 PRAKTICKÁ ČÁST

4.1 Vyhledávací strategie

Před samotnou tvorbou diplomové práce bylo nutno nastudovat odborné informace týkající se onemocnění hypertenze a životního stylu. Tyto informace byly získány z odborné literatury, z článků v odborných časopisech a materiálů přístupných na internetu. K vyhledávání těchto informací byly použity databáze Pubmed a Bibliographia Media Čechoslovaca. Pro úspěšné vyhledávání informací byla zadána klíčová slova: hypertenze (hypertension), životní styl (lifestyle), výživa (nutrition) a prevence (prevention). Nalezené informace nesměly být starší roku 2002. Celkem bylo nalezeno 76 zdrojů, z nichž bylo nakonec použito jen 14 vyhledaných zdrojů. Všechny použité zdroje jsou uvedeny v seznamu literatury.

4.2 Formulace problému

Hypertenze je jedním z nejčastějších a nejzávažnějších kardiovaskulárním onemocněním. Je také závažným rizikovým faktorem cévních mozkových příhod, ischemické choroby srdeční a tepen dolních končetin. Výskyt hypertenze v průmyslových zemích světa u dospělé populace je 25 – 50 %. V České republice žije přibližně 2 miliony hypertoniků.⁷⁹ Statistiky předpokládají, že výskyt hypertenze a jejich komplikací bude i nadále narůstat.

Hypertenze se řadí mezi tzv. civilizační choroby. To znamená, že na vzniku tohoto onemocnění se podílí náš životní styl, návyky a prostředí, ve kterém žijeme. Prevencí hypertenze, ale i součástí její léčby je zdravý životní styl, a pokud si to naše populace neuvědomí a nebude se podílet na úpravě vlastního životního stylu, bude výskyt hypertenze a dalších kardiovaskulárních chorob dále vzrůstat.

⁷⁹ ASTRAZENECA, *Kardiovaskulární onemocnění*, <<http://www.astrazeneca.cz/kardiologie/index.php>>.

4.3 Hlavní cíl

Hlavním výzkumným cílem je zjistit rozdíly v životním stylu a informovanosti mezi osobami s hypertenzí a kontrolní skupinou.

4.4 Dílčí cíle

1. Zjistit míru výskytu abdominální obezity a nadváhy mezi hypertoniky a kontrolní skupinou.
2. Zmapovat stravovací návyky, užívání návykových látek a množství pohybové aktivity mezi hypertoniky a kontrolní skupinou.
3. Zjistit míru informovanosti hypertoniků a kontrolní skupiny o hypertenzi a zdravém životním stylu.
4. Zjistit postoj hypertoniků a kontrolní skupiny ke zdravému životnímu stylu.
5. Zmapovat hodnoty krevního tlaku a celkového cholesterolu u hypertoniků.
6. Zjistit postoj hypertoniků ke své nemoci.

4.4 Charakteristika souboru

Soubor tvoří celkem 100 respondentů. Výzkumný soubor byl rozdělen do dvou skupin po 50 respondentech. První skupinu tvoří hypertonici ve věku od 32 do 82 let. Druhá skupina je tzv. kontrolní a tvoří ji osoby relativně zdravé ve věku od 25 do 73 let. (viz. tab. 8, str. 41). Celkem se průzkumného šetření zúčastnilo 51 žen (27 žen s primární hypertenzí a 24 žen z kontrolní skupiny) a 49 mužů (23 mužů s primární hypertenzí a 26 mužů z kontrolní skupiny). Při vyhodnocení dat byla hodnocena každá skupina zvlášť, bez ohledu na věk a pohlaví.

Pro zařazení do výzkumného šetření byla stanovena následující kritéria:

- Osoby, které se léčí s primární hypertenzí x kontrolní skupina (tzn. osoby,

které se cítí subjektivně zdravé a neléčí se s primární hypertenzí)

- Věk 25 +
- Muži i ženy

Tab. 8 Věk respondentů

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Méně než 40 let	8	16 %	15	30 %
40 – 50 let	10	20 %	15	30 %
51 – 60 let	13	26 %	13	26 %
61 – 70 let	7	14 %	6	12 %
Více než 70 let	12	24 %	1	2 %
Celkem	50	100%	50	100 %

4.5 Metoda a technika sběru dat

Pro získání informací byla použita kvantitativní metoda sběru dat. Použity byly 2 typy nestandardizovaného anonymního dotazníku (viz. příloha č. 9 a 10, str.99-105) Dotazník pro kontrolní skupinu obsahoval 20 otázek. První část dotazníku se zaměřovala na pohlaví, věk, výšku, váhu, hodnotu krevního tlaku a obvod břicha přes pupek. Zbývající část otázek se týkala životního stylu a informovanosti dotazovaných o zdravém životním stylu a hypertenzi. Dotazník distribuovaný hypertonikům obsahoval stejné otázky jako dotazník pro kontrolní skupinu a 9 otázek navíc týkající se přímo onemocnění hypertenze. Dotazník určený hypertonikům obsahoval celkem 30 otázek. Oba typy dotazníků obsahovaly otázky uzavřené, polootevřené i otevřené.

4.6 Organizace výzkumného šetření

Sběr dat probíhal od února 2011 do konce března 2011. Pilotní studie byla provedena na začátku měsíce ledna roku 2011. Na základě pilotní studie byly některé otázky přeformulovány.

Šetření proběhlo ve dvou zařízeních a to na interních oddělení Krajské nemocnice T. Bati, a.s a v ambulanci obvodního lékaře MUDr. Igora Bychlera v Babicích. Část dotazníků určená kontrolní skupině byla vyplněna prostřednictvím rodinných příslušníků hypertoniků. Šetření proběhlo anonymně a to s písemným souhlasem obou zařízení (viz. příl. 11 a 12, str. 106-107).

Celkem bylo rozdáno 140 dotazníků. 70 dotazníků určené osobám s primární hypertenzí a 70 dotazníků určené relativně zdravým lidem. 40 dotazníků ze 70 určené hypertonikům byly rozdány v nemocnici. Navrátilo se jich pouze 20 (50 %). Zbýlých 30 dotazníků určených hypertonikům byly rozdány za pomoci ambulance MUDr. Igora Bychlera, zde návratnost činila 30 dotazníků (100 %). 50 dotazníků ze 70 určených relativně zdravým lidem byly opět rozdány za pomoci ambulance MUDr. Igora Bychlera, zde již návratnost činila 35 dotazníků (70 %). Zbýlých 20 dotazníků bylo vyplněno příbuznými hypertoniků. Navrátil se 15 dotazníků (75 %). Celkem bylo ke zpracování použito 100 dotazníků.

4.7 Zpracování dat

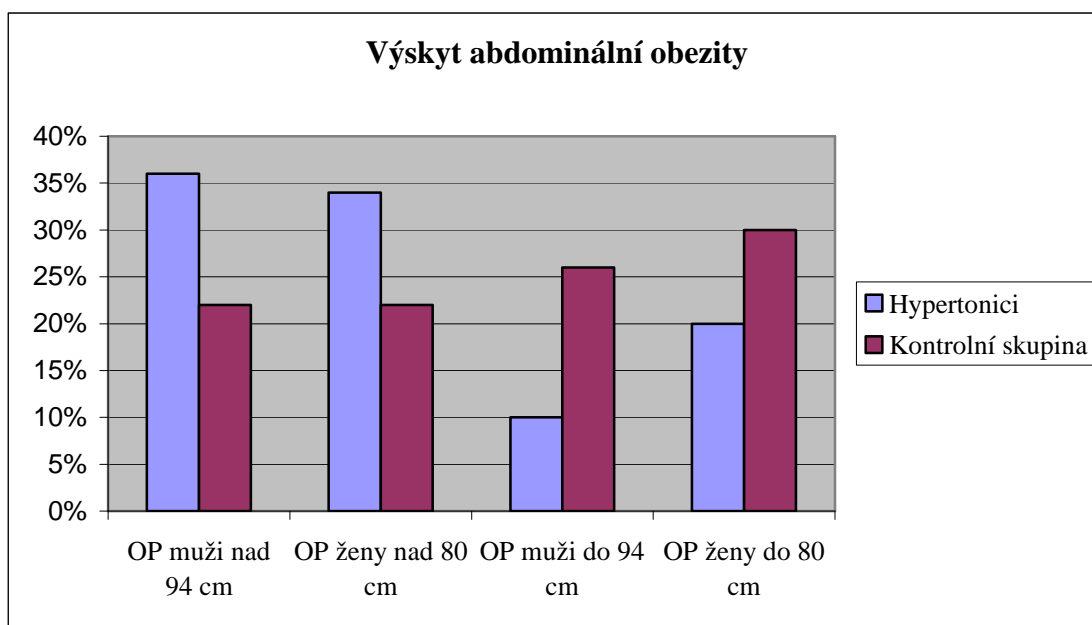
Získaná data byla zpracována procentuálně a následně byly vytvořeny tabulky a grafy. V tabulkách jsou výsledky jednotlivých položek vyjádřeny absolutní a relativní četností. Ke zpracování dat byl použit program Microsoft Office Excel 2003 a Microsoft Office Word 2003.

4.8 Interpretace dat

4.8.1 Interpretace výsledků k cíli č. 1: Zjistit míru výskytu abdominální obezity a nadváhy mezi hypertoniky a osobami relativně zdravými (kontrolní skupina).

Tab. 9 Výskyt abdominální obezity

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Obvod pasu muži nad 94 cm	18	36 %	11	22 %
Obvod pasu ženy nad 80 cm	17	34 %	11	22 %
Obvod pasu muži do 94 cm	5	10 %	13	26 %
Obvod pasu ženy do 80 cm	10	20 %	15	30 %
Celkem	50	100 %	50	100 %

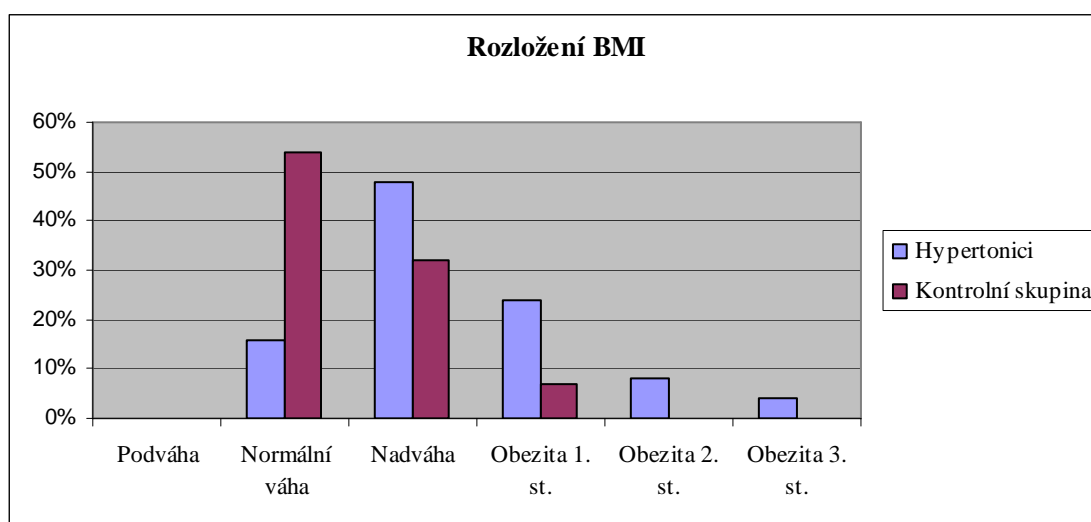


Graf č. 1 Výskyt abdominální obezity

Z 50 hypertoniků (100 %) má 70 % hypertoniků abdominální obezitu. Z toho 36 % jsou muži a 34 % ženy. Z celkového počtu 50 respondentů z kontrolní skupiny (100 %) trpí abdominální obezitou 44 % osob, z toho 22 % mužů a 22 % žen.

Tab. 10 Rozložení BMI

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Podváha	0	0 %	0	0 %
Normální váha	8	16 %	27	54 %
Nadváha	24	48 %	16	32 %
Obezita 1. stupně	12	24 %	7	14 %
Obezita 2. stupně	4	8 %	0	0 %
Obezita 3. stupně	2	4 %	0	0 %
Celkem	50	100%	50	100 %

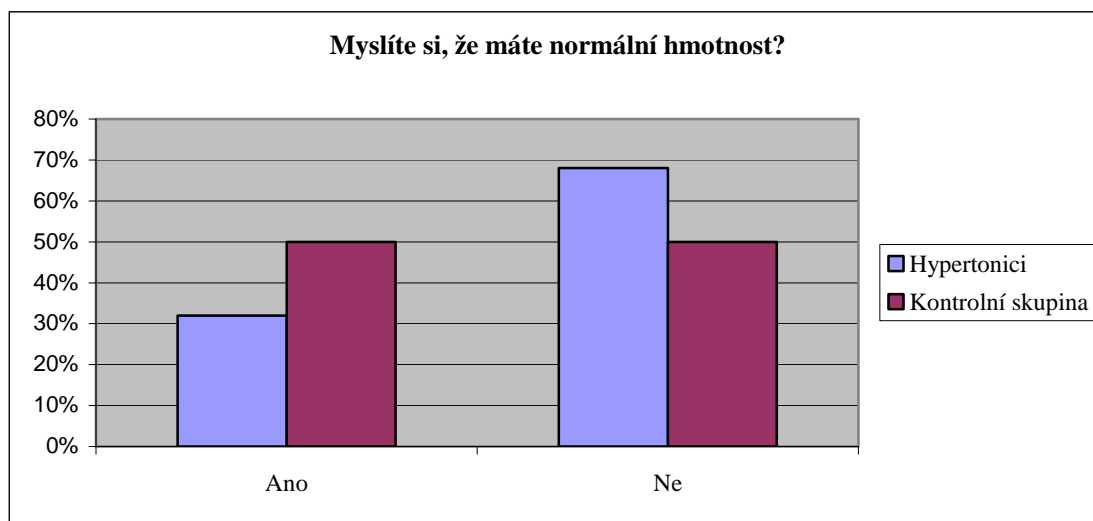


Graf č. 2 Rozložení BMI

Rozložení BMI v obou skupinách respondentů je následovné: Z 50 hypertoniků (100 %) má jen 16 % normální váhu, 48 % má nadváhu, 24 % obezitu 1. stupně, 8 % obezitu 2. stupně a 4 % obezitu 3. stupně. Z 50 respondentů osob z kontrolní skupiny (100 %) má 54 % normální váhu, 32 % trpí nadváhou a 14 % obezitou 1. stupně.

Tab. 11 Povědomí o normální hmotnosti

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	16	32 %	25	50 %
Ne	34	68 %	25	50 %
Celkem	50	100%	50	100 %

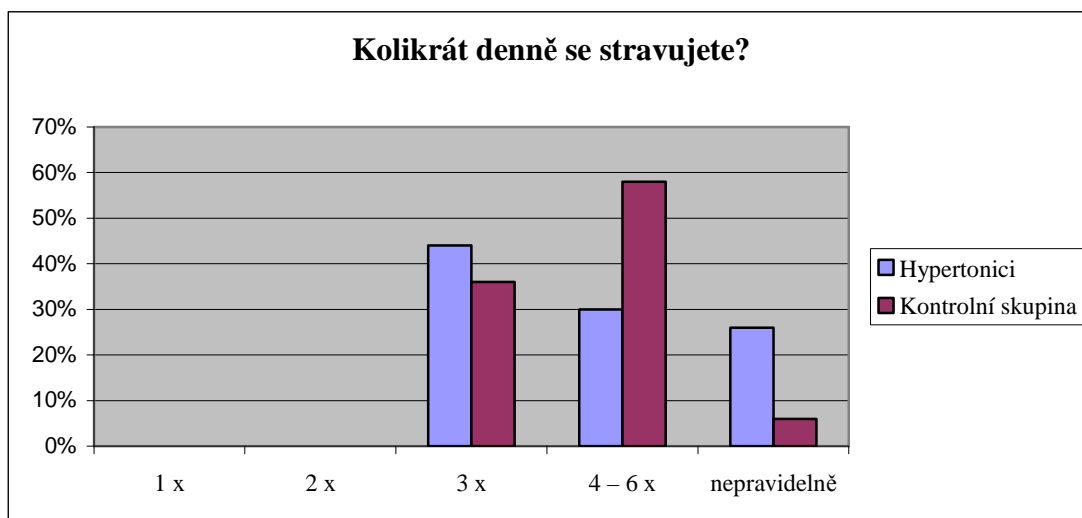


Graf č. 3 Povědomí o normální hmotnosti

4.8.2 Interpretace výsledků k cíli č. 2: Zmapovat stravovací návyky, užívání návykových látek a množství pohybové aktivity mezi hypertoniky a osobami relativně zdravými (kontrolní skupina).

Tab. 12 Denní stravování

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
1 x	0	0 %	0	0 %
2 x	0	0 %	0	0 %
3 x	22	44 %	18	36 %
4 – 6 x	15	30 %	29	58 %
nepravidelně	13	26 %	3	6 %
Celkem	50	100%	50	100 %

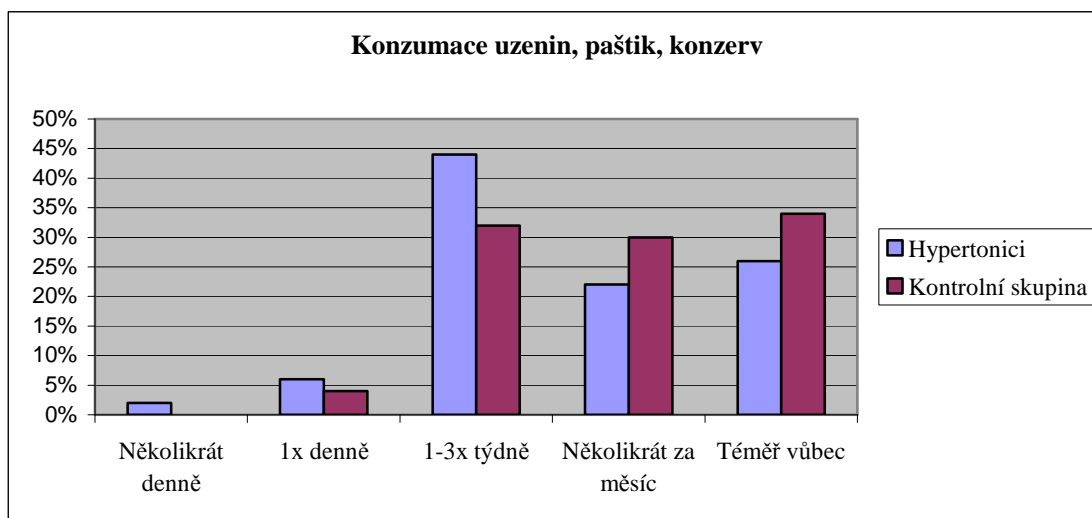


Graf č. 4 Denní stravování

Z celkového počtu 50 hypertoniků uvedlo 44 %, že se stravuje 3x denně, 30 % se stravuje 4 až 6x denně a zbylých 26 % se stravuje nepravidelně. Většina osob relativně zdravých (58 %) se stravuje 4 až 6x denně, 36 % osob relativně zdravých se stravuje 3x denně a 6 % se stravuje nepravidelně.

Tab. 13 Konzumace uzenin, paštik, konzerv

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Několikrát denně	1	2 %	0	0 %
1x denně	3	6 %	2	4 %
1-3x týdně	22	44 %	16	32 %
Několikrát za měsíc	11	22 %	15	30 %
Téměř vůbec	13	26 %	17	34 %
Celkem	50	100 %	50	100 %

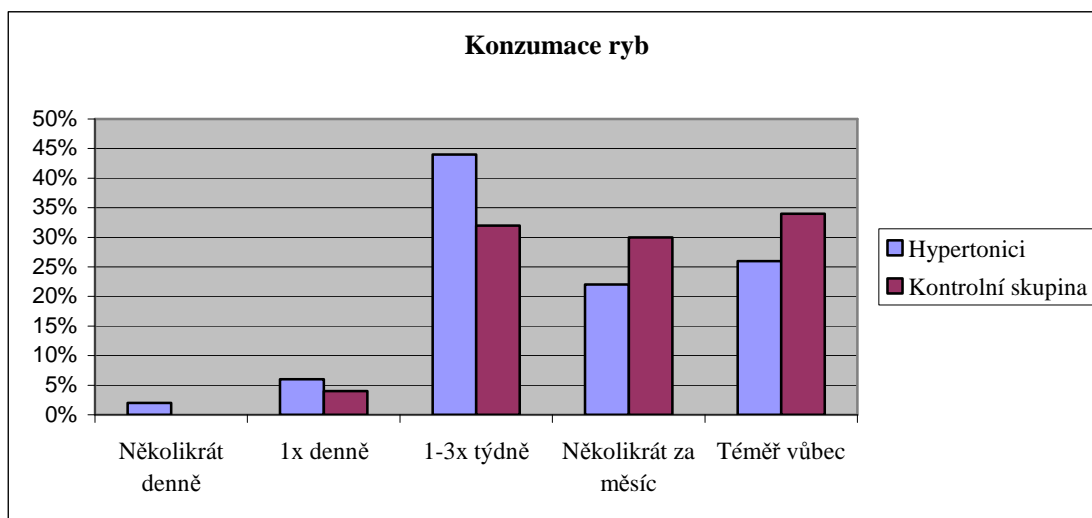


Graf č.5 Konzumace uzenin, paštik a konzerv

Tento graf zobrazuje konzumaci uzenin, paštik a konzerv hypertoniků a kontrolní skupiny. Hypertonicí nejčastěji konzumují tyto potraviny 1-3x týdně (44 %), 22 % hypertoniků je konzumuje několikrát za měsíc, 26 % hypertoniků téměř vůbec, 6 % hypertoniků 1x denně a 2 % hypertoniků několikrát denně. 34 % z kontrolní skupiny tyto potraviny nekonzumuje téměř vůbec, 32 % 1-3x týdně, 30 % několikrát za měsíc a 4 % 1x denně.

Tab. 14 Konzumace ryb

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
1x denně	3	6 %	0	0 %
1-3x týdně	25	50 %	10	20 %
Několikrát za měsíc	16	32 %	28	56 %
Téměř vůbec	6	12 %	12	24 %
Celkem	50	100 %	50	100 %

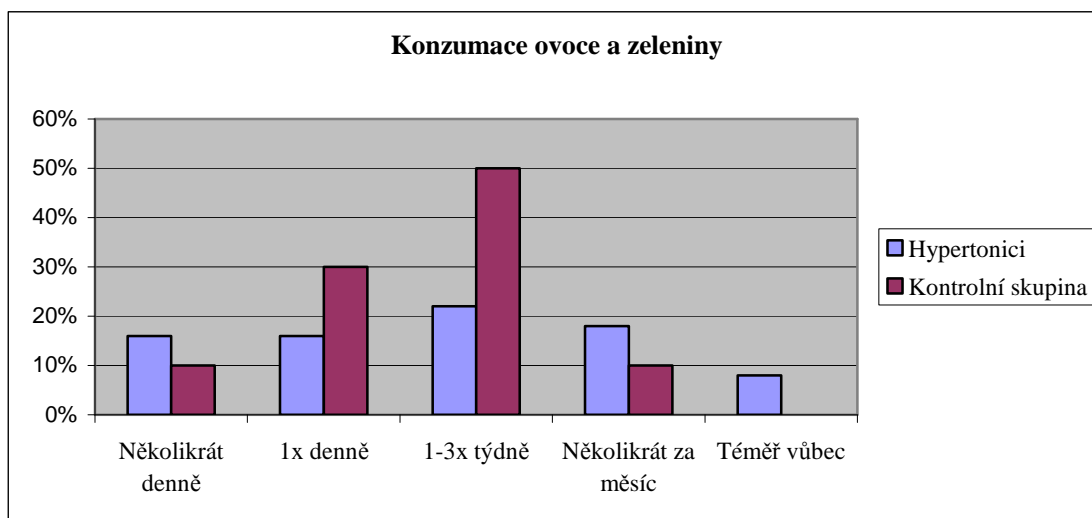


Graf č. 6 Konzumace ryb

Několikrát denně konzumuje ryby 2 % hypertoniků. 1 x denně je konzumuje 6 % hypertoniků a 4 % osob relativně zdravých. 1 – 3x týdně ryby konzumuje 44 % hypertoniků a 32 % osob relativně zdravých. Několikrát za měsíc konzumuje ryby 22 % hypertoniků a 30 % osob relativně zdravých. Ryby nekonzumuje téměř vůbec 26 % hypertoniků a 34 % osob relativně zdravých.

Tab. 15 Konzumace ovoce a zeleniny

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Několikrát denně	8	16 %	5	10 %
1x denně	8	16 %	15	30 %
1-3x týdně	21	22 %	25	50 %
Několikrát za měsíc	9	18 %	5	10 %
Téměř vůbec	4	8 %	0	0 %
Celkem	50	100 %	50	100 %

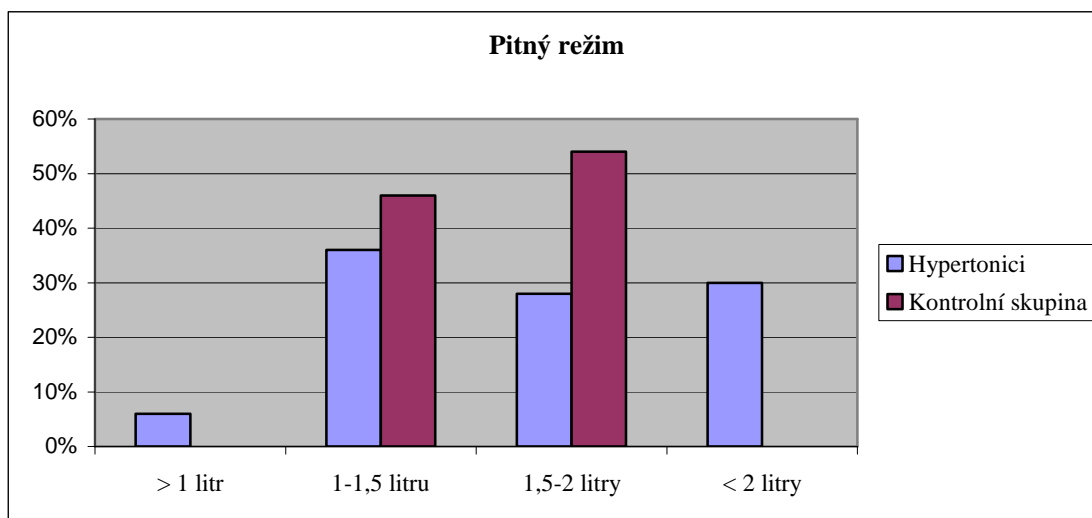


Graf č. 7 Konzumace ovoce a zeleniny

Z tohoto grafu je znát, že 16 % hypertoniků a 10 % osob relativně zdravých konzumují ovoce a zeleninu několikrát denně. 16 % hypertoniků a 30 % osob relativně zdravých konzumuje tyto potraviny 1x denně. 22 % hypertoniků a 50 % osob relativně zdravých konzumuje ovoce a zeleninu 1-3x týdně. Několikrát za měsíc konzumuje tyto potraviny 18 % hypertoniků a 10 % osob relativně zdravých. Téměř vůbec nekonzumuje ovoce a zeleninu 8 % hypertoniků.

Tab. 16 Pitný režim

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
> 1 litr	3	6 %	0	0 %
1-1,5 litru	18	36 %	23	46 %
1,5-2 litry	14	28 %	27	54 %
< 2 litry	15	30 %	0	0 %
Celkem	50	100%	50	100 %

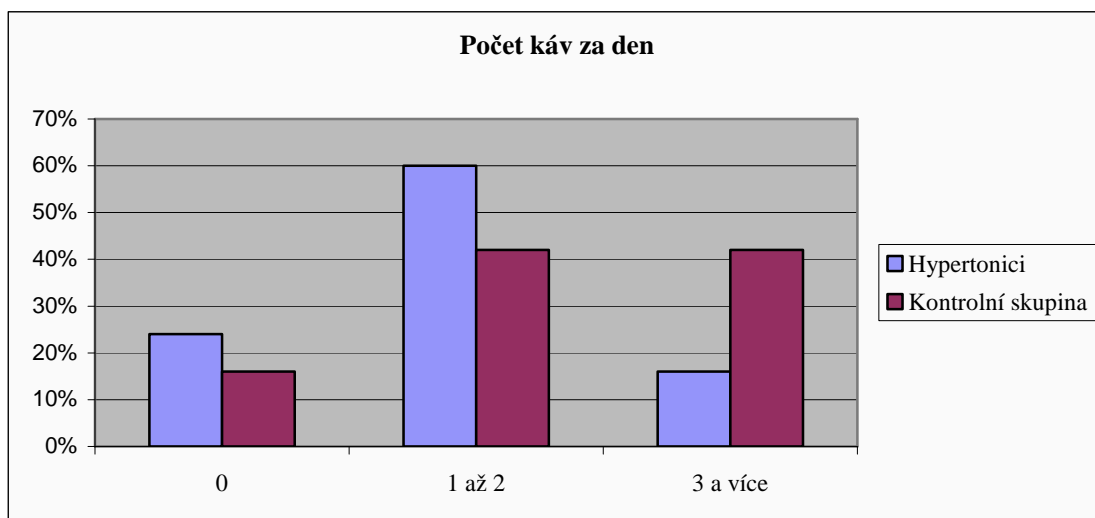


Graf č. 8 Pitný režim

K následující otázce se obě skupiny respondentů vyjádřily následovně: 6 % hypertoniků uvedlo, že vypije za den méně než 1 litr tekutin, 36 % hypertoniků přijme denně 1 až 1,5 litru tekutin, 28 % hypertoniků 1,5 až 2 litry tekutin a 30 % hypertoniků vypije denně více jak 2 litry tekutin. Kontrolní skupina se vyjádřila následovně: 46 % osob relativně zdravých přijímá denně 1 až 1,5 litru tekutin a zbylá většina 54 % vypije denně 1,5 až 2 litry tekutin.

Tab. 17 Počet káv za den

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
0	12	24 %	8	16 %
1-2	30	60 %	21	42 %
3 a více	8	16 %	21	42 %
Celkem	50	100%	50	100 %

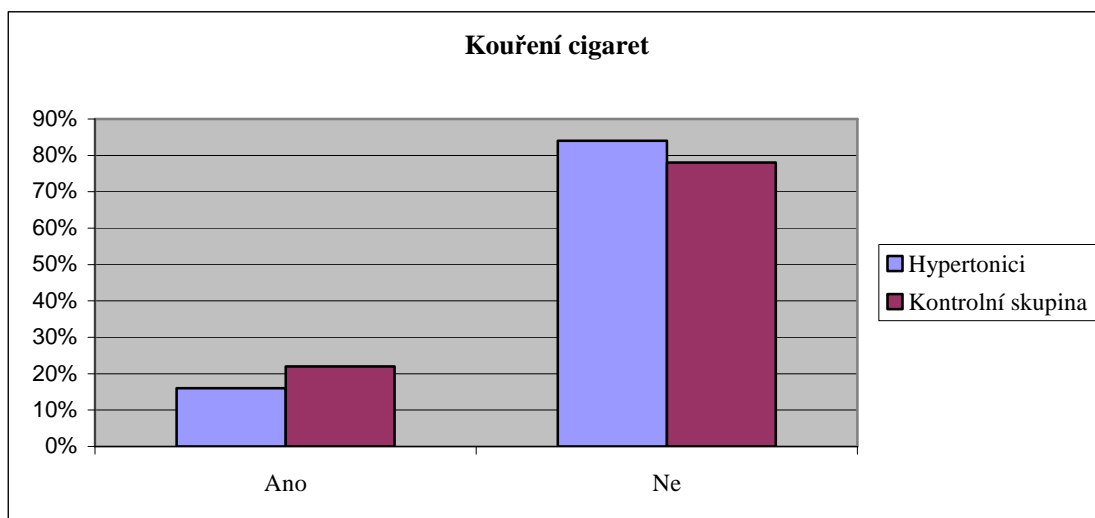


Graf č. 9 Počet káv za den

Dle tohoto grafu 24 % hypertoniků nepije kávu, 60 % hypertoniků pije 1 až 2 kávy denně a 16 % hypertoniků pije 3 a více káv denně. Osoby relativně zdravé dle grafu konzumují kávu ve větší míře než hypertonici a to 16 % nekonzumuje kávu, 42 % pije 1 až 2 kávy denně a 42 % pije denně 3 a více káv.

Tab.18 Kouření cigaret

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	8	16 %	11	22 %
Ne	42	84 %	39	78 %
Celkem	50	100%	50	100 %

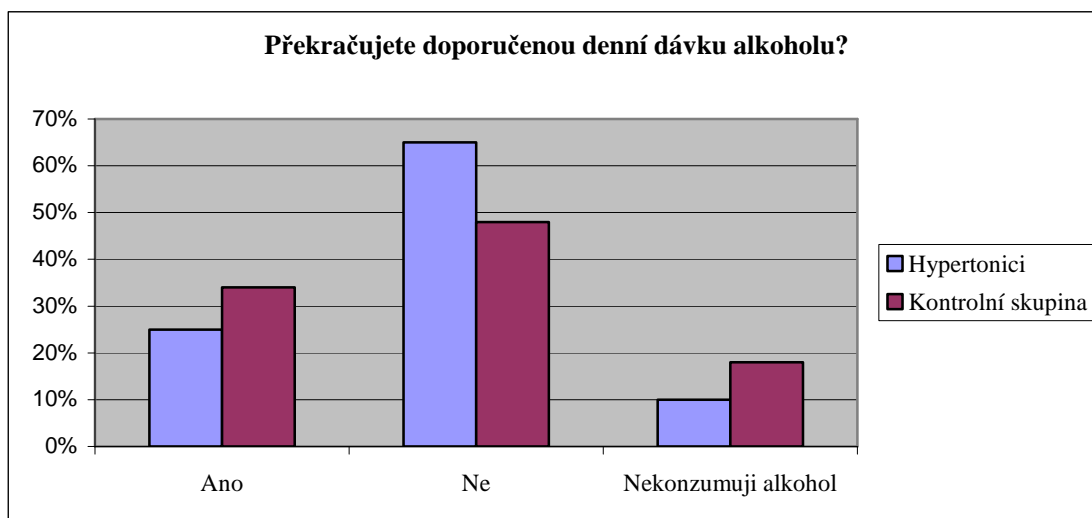


Graf č. 10 Kouření cigaret

Z celkového počtu 50 hypertoniků (100 %) je 84 % nekuřáků a 16 % kouří a to v průměru 14 cigaret denně. Z celkového počtu 50 osob z kontrolní skupiny (100 %) je 78 % nekuřáků a 22 % kouří v průměru 11 cigaret za den.

Tab. 19 Konzumace alkoholu

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	29	58 %	24	48 %
Ne	16	32 %	17	34 %
Nekonzumuji alkohol	5	10 %	9	18 %
Celkem	65	100 %	66	100 %

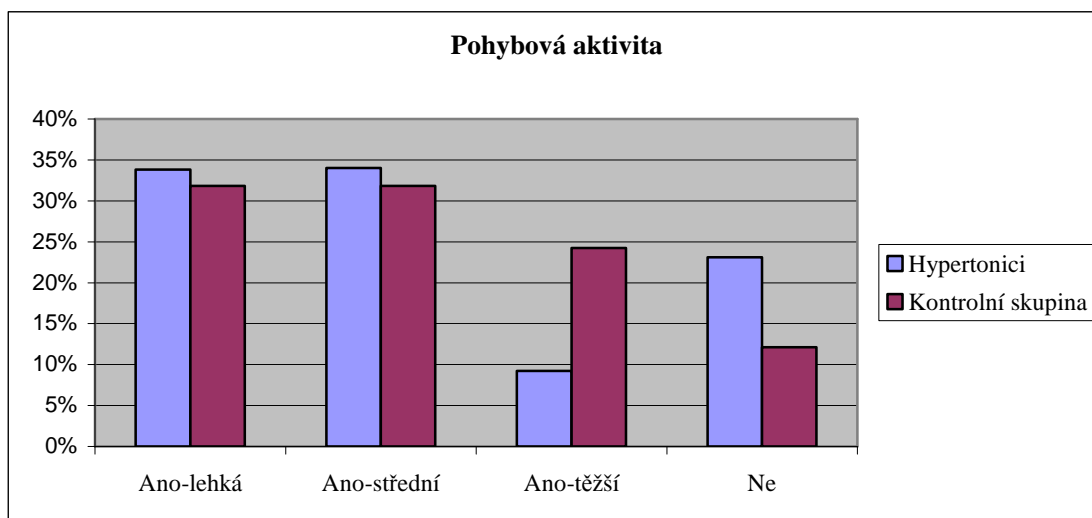


Graf č. 11 Konzumace alkoholu

Dle tohoto grafu překračuje doporučenou denní dávku alkoholu (která je u mužů do 30 g alkoholu a u žen do 20 g alkoholu) 25 % hypertoniků a 34 % osob relativně zdravých. Doporučenou denní dávku alkoholu nepřekračuje 65 % hypertoniků a 48 % osob relativně zdravých. 10 % hypertoniků a 18 % osob relativně zdravých nepije alkohol vůbec.

Tab. 20 Pohybová aktivita

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano-lehká	22	33,84 %	21	31,82 %
Ano-střední	22	33,84 %	21	31,82 %
Ano-těžší	6	9,23 %	16	24,24 %
Ne	15	23,09 %	8	12,12 %
Celkem	65	100 %	66	100 %



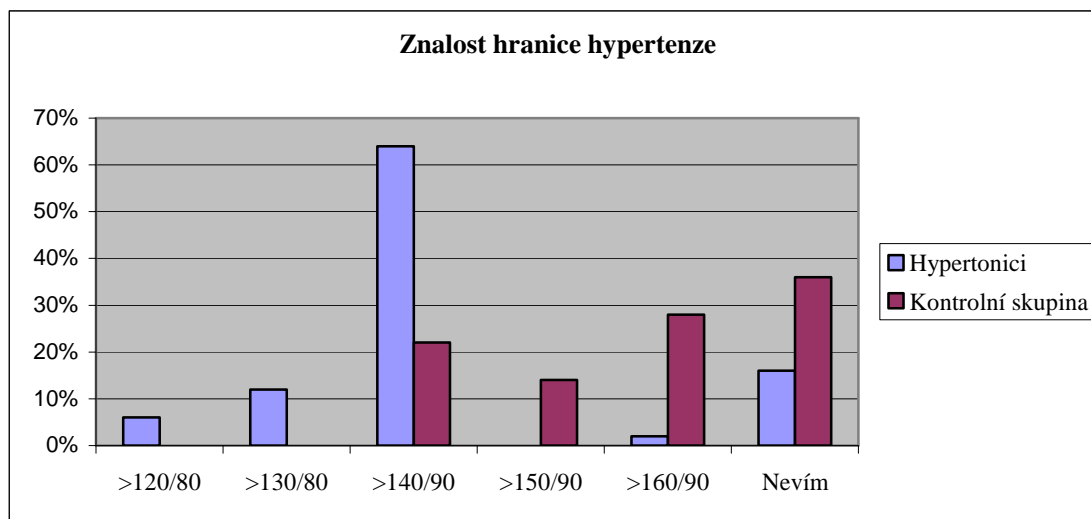
Graf č. 12 Pohybová aktivita

50 hypertoniků k této otázce uvedlo 65 odpovědí (100 %). Nejčastější odpovědi na otázku: „Věnujete se pravidelně během týdne pohybové aktivitě?“ Byla odpověď ano lehké pohybové aktivitě – chůze, vycházka atd. (34 %) a to v průměru 7h týdně či středně těžké pohybové aktivitě – kolo, plavání, práce na zahradě atd. (34 %) a to v průměru 5h týdně. Těžší pohybové aktivitě (aktivní trénink, běh, aerobic atd.) se věnuje přibližně jen 9 % hypertoniků v průměru 3h týdně. 23 % hypertoniků se nevěnuje pohybové aktivitě vůbec. Kontrolní skupina k této otázce uvedla 66 odpovědí (100 %). 34 % respondentů z této skupiny provádí lehkou pohybovou aktivitu (v průměru 10h týdně) či středně těžkou pohybovou aktivitu (v průměru 15,5h týdně). Obě tyto skupiny měly po 32 %. 24 % provádí těžší pohybovou aktivitu a to v průměru 2,5 h týdně a 12 % osob relativně zdravých neprovádí žádnou pohybovou aktivitu.

4.8.3 Interpretace výsledků k cíli č. 3: Zjistit míru informovanosti hypertoniků a osob relativně zdravých (kontrolní skupina) o hypertenzi a zdravém životním stylu.

Tab. 21 Znalost hranice hypertenze

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
>120/80	3	6 %	0	0 %
>130/80	6	12 %	0	0 %
>140/90	32	64 %	11	22 %
>150/90	0	0 %	7	14 %
>160/90	1	2 %	14	28 %
Nevím	8	16 %	18	36 %
Celkem	50	100%	50	100 %

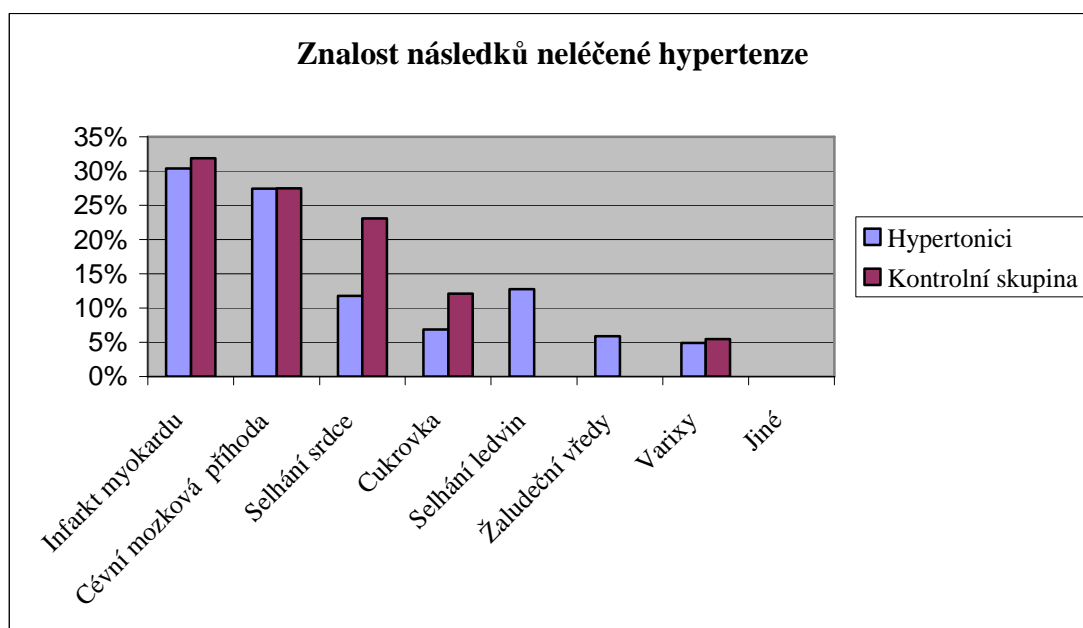


Graf č. 13 Znalost hranice hypertenze

K následující otázce se vyjádřilo 50 hypertoniků (100 %) a 50 osob z kontrolní skupiny (100 %). Správnou odpověď na tuto otázku (>140/90) odpovědělo 64 % hypertoniků a jen 22 % osob relativně zdravých. Osoby relativně zdravé volili nejčastěji ve 36 % odpověď neví.

Tab. 22 Znalost následků neléčené hypertenze

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Infarkt myokardu	31	30,39 %	29	31,87 %
Cévní mozková příhoda	28	27,45 %	25	27,47 %
Selhání srdce	12	11,76 %	21	23,08 %
Cukrovka	7	6,86 %	11	12,09 %
Selhání ledvin	13	12,75 %	0	0 %
Žaludeční vředy	6	5,88 %	0	0 %
Varixy	5	4,91 %	5	5,49 %
Jiné	0	0%	0	0 %
Celkem	102	100 %	91	100 %



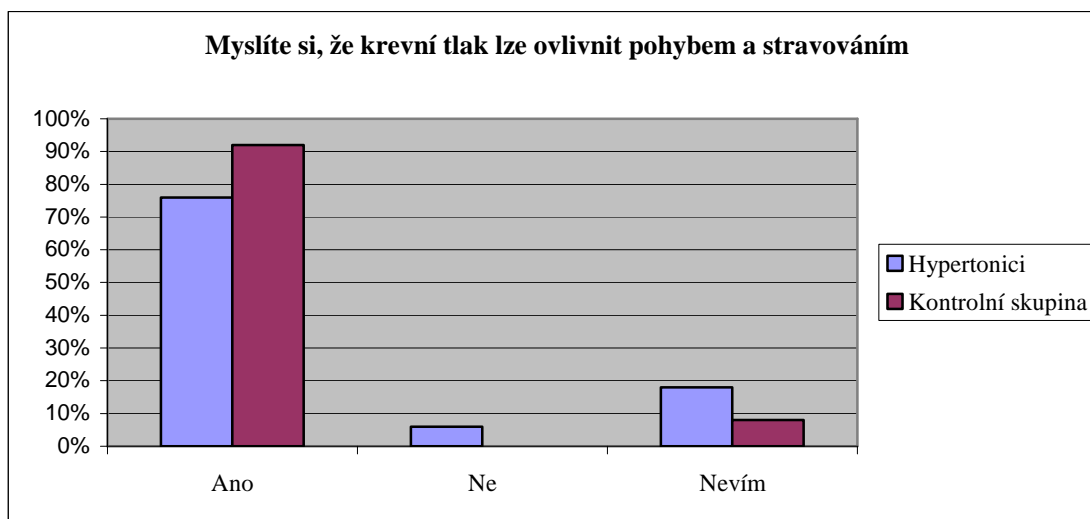
Graf č.14 Znalost následků neléčené hypertenze

Hypertonici k této otázce uvedli celkem 102 odpovědí (100 %). Kontrolní skupina uvedla celkem 91 odpovědí (100 %). Mezi správné odpovědi na otázku: „Uveďte následky neléčené primární hypertenze.“ patřil infarkt myokardu (30 % odpovědí hypertoniků a 32 % odpovědí osob relativně zdravých), cévní mozková příhoda (27 % odpovědí hypertoniků a 27 % odpovědí osob relativně zdravých), selhání srdce (12 % odpovědí hypertoniků a 23 % odpovědí osob relativně zdravých)

a selhání ledvin (13 % odpovědí hypertoniků a 0 % odpovědí osob relativně zdravých). K nesprávným odpovědím patřila cukrovka (7 % odpovědí hypertoniků a 12 % odpovědí osob relativně zdravých), žaludeční vředy (6 % odpovědí hypertoniků a 0 % odpovědí osob relativně zdravých), varixy (5 % odpovědí hypertoniků a 5 % odpovědí osob relativně zdravých).

Tab.23 Povědomí o vlivu pohybové aktivity a stravování na krevní tlak

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	38	76 %	46	92 %
Ne	3	6 %	0	0 %
Nevím	9	18 %	4	8 %
Celkem	50	100%	50	100 %

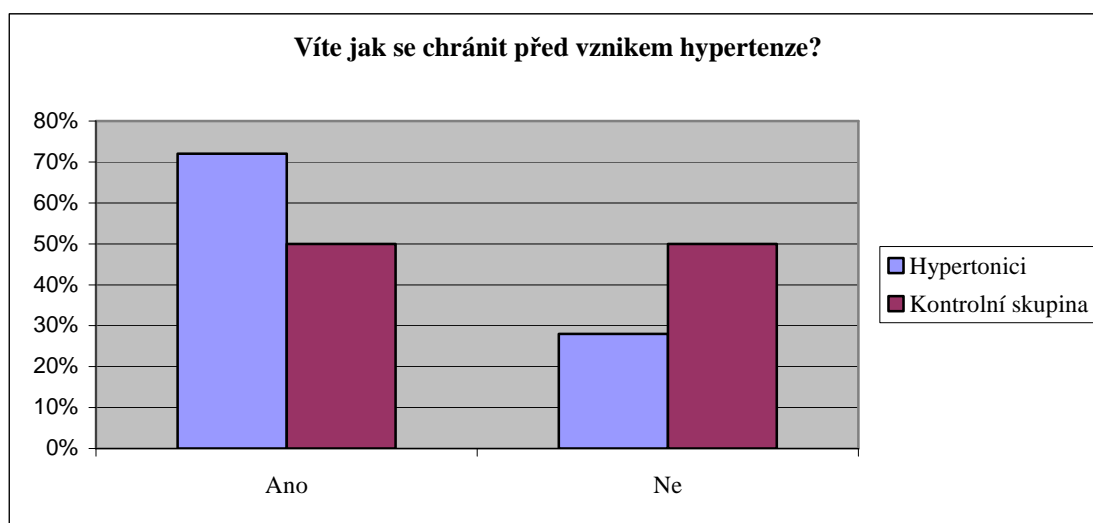


Graf č. 15 Povědomí o vlivu pohybové aktivity a stravování na krevní tlak

Z celkového počtu 50 hypertoniků (100 %) 76 % si myslí, že krevní tlak lze ovlivnit pohybem a stravováním. 6 % si nemyslí, že by pohyb a stravování ovlivňovalo krevní tlak a 18 % neví. Z celkového počtu 50 osob relativně zdravých (100 %) si 92 % myslí že pohyb a stravování má vliv na krevní tlak a zbylých 8 % neví.

Tab. 24 Znalost preventivních opatření hypertenze

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	36	72 %	25	50 %
Ne	14	28 %	25	50 %
Celkem	50	100%	50	100 %

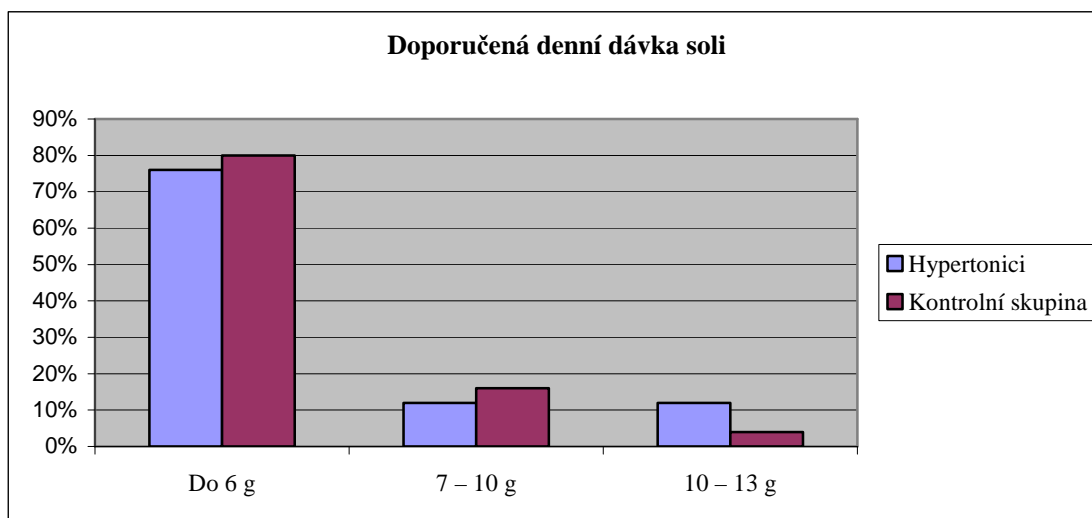


Graf č. 16 Znalost preventivních opatření hypertenze

Z celkového počtu 50 hypertoniků (100 %) a 50 osob relativně zdravých (100 %), 72 % hypertoniků a 50 % osob relativně zdravých ví jak se chránit před vznikem hypertenze. Mezi preventivní opatření uváděli omezení spotřeby soli, zdravá strava, dostatek pohybu a nekouřit. 28 % hypertoniků a 50 % osob relativně zdravých neví jak se chránit před vznikem hypertenze.

Tab. 25 Doporučená denní dávka soli

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Do 6 g	38	76 %	40	80 %
7 – 10 g	8	12 %	8	16 %
10 – 13 g	2	12 %	2	4 %
Celkem	50	100%	50	100 %

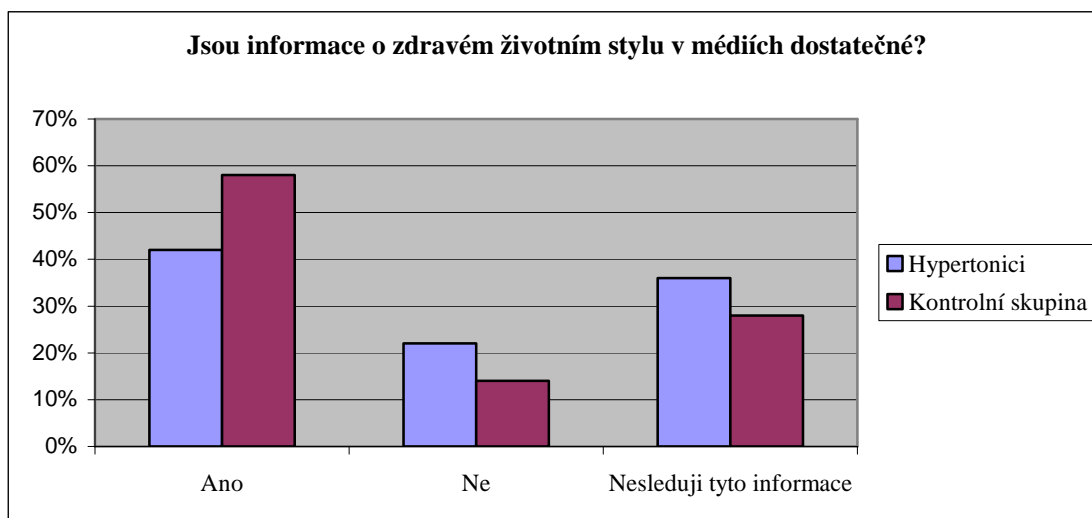


Graf č. 17 Doporučená dávka soli

Doporučená denní dávka soli je do 6 g. Hodnoty do 6 g soli uvádělo 76 % hypertoniků a 80 % osob relativně zdravých. Hodnoty mezi 7-10 g soli volilo 12 % hypertoniků a 16 % osob relativně zdravých. Hodnoty vyšší než 10 g volilo 12 % hypertoniků a 4 % osob relativně zdravých.

Tab.26 Informace o zdravém životním stylu a média

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	21	42 %	29	58 %
Ne	11	22 %	7	14 %
Nesledují tyto informace	18	36 %	14	28 %
Celkem	50	100%	50	100 %



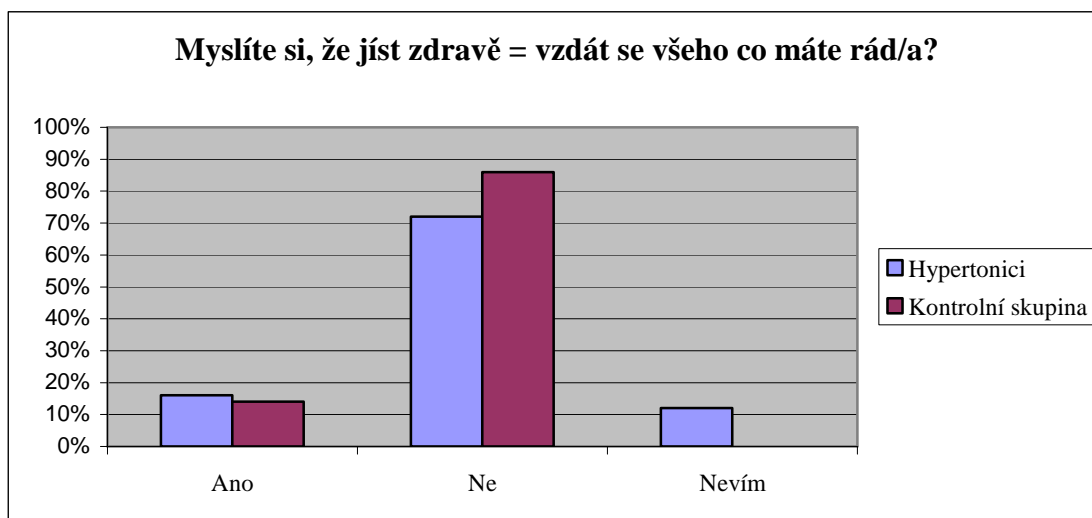
Graf č. 18 Informace o zdravém životním stylu a média

42 % hypertoniků si myslí že informace o zdravém životním stylu jsou v médiích dostatečné, 22 % si to nemyslí a 36 % nesleduje tyto informace. Respondenti z kontrolní skupiny odpovídali podobně. 58 % osob relativně zdravých si myslí, že informace o zdravém životním stylu v médiích jsou dostatečné, 14 % si myslí, že jsou nedostatečné a 28 % nesleduje tyto informace.

4.8.4 Interpretace výsledků k cíli č. 4: Zjistit postoj hypertoniků a osob relativně zdravých (kontrolní skupina) ke zdravému životnímu stylu.

Tab. 27 Postoj ke zdravé stravě

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	8	16 %	7	14 %
Ne	36	72 %	43	86 %
Nevím	6	12 %	0	0 %
Celkem	50	100%	50	100 %

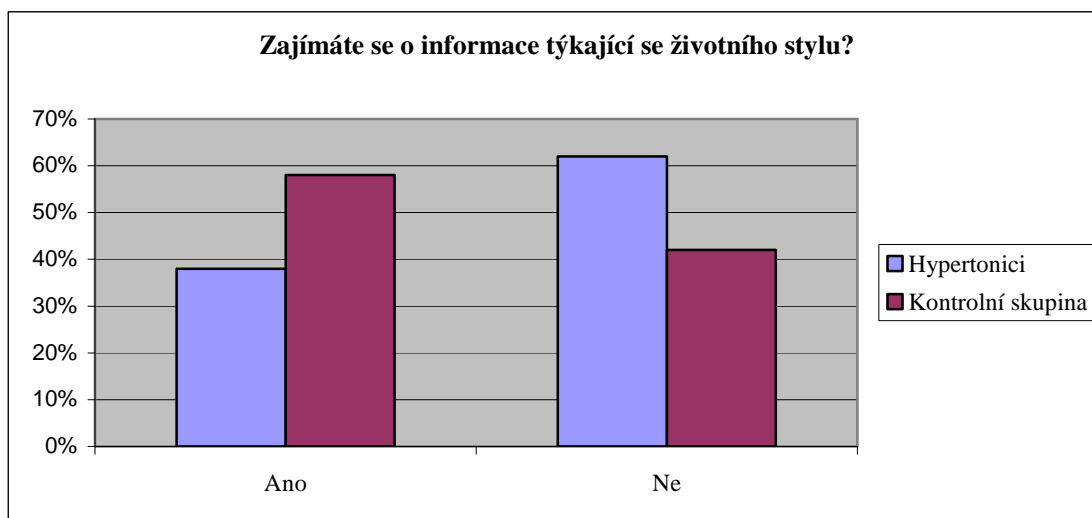


Graf č.19 Postoj ke zdravé stravě

K otázce „Myslíte si, že jíst zdravě znamená vzdát se všeho, co máte rád/a?“ se respondenti vyjádřili následovně: 16 % hypertoniků s výrokem souhlasí, 72 % hypertoniků nesouhlasí a 12 % hypertoniků neví. Obdobně tomu bylo i u osob relativně zdravých: 14 % osob z kontrolní skupiny s výrokem souhlasí, 86 % nesouhlasí a 0 % neví.

Tab. 28 Zájem o informace týkající se zdravého životního stylu

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	19	38 %	29	58 %
Ne	31	62 %	21	42 %
Celkem	50	100%	50	100 %

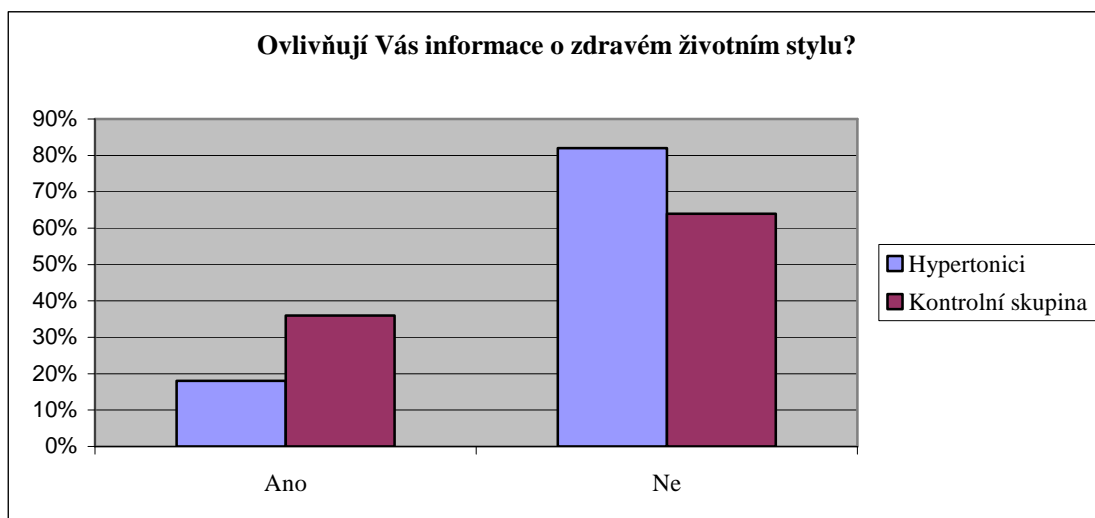


Graf č. 20 Zájem o informace týkající se zdravého životního stylu

Z celkového počtu 50 hypertoniků (100 %) a 50 osob relativně zdravých (100 %) se o informace týkající se zdravého životního stylu zajímá 38 % hypertoniků a 58 % osob relativně zdravých. Nejčastějším zdrojem těchto informací je dle respondentů tisk, televize a internet. 62 % hypertoniků a 42 % osob relativně zdravých se nezajímá o tyto informace.

Tab. 29 Vliv informací o zdravém životním stylu na chování respondentů

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	9	18 %	18	36 %
Ne	41	82 %	32	64 %
Celkem	50	100%	50	100 %

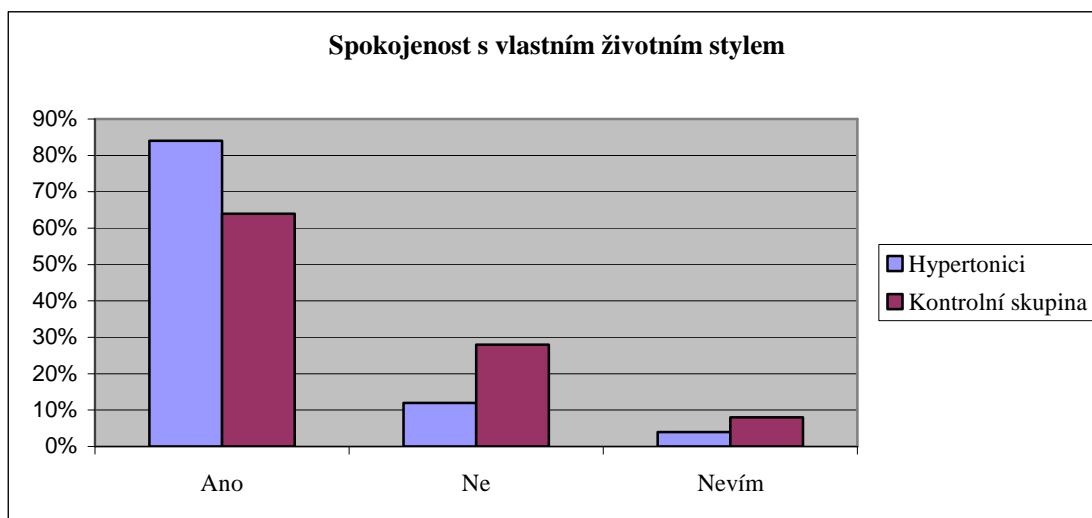


Graf č. 21 Vliv informací o zdravém životním stylu na chování respondentů

18 % hypertoniků a 36 % osob relativně zdravých udalo, že informace týkající se zdravého životního stylu je ovlivňují. Naopak 82 % hypertoniků a 64 % osob relativně zdravých tyto informace nijak neovlivňuje.

Tab. 30 Spokojenost s vlastním životním stylem

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	42	84 %	32	64 %
Ne	6	12 %	14	28 %
Nevím	2	4 %	4	8 %
Celkem	50	100%	50	100 %



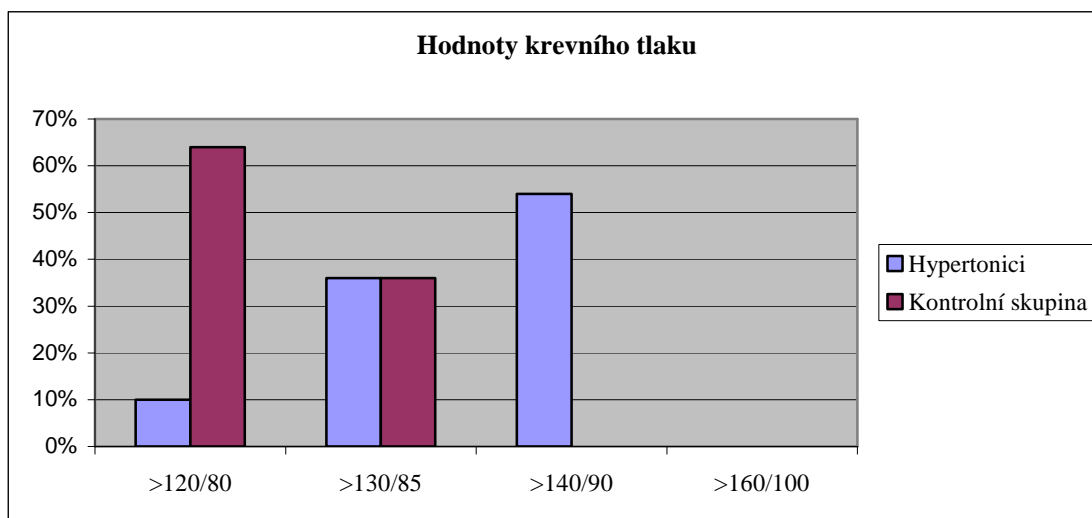
Graf č. 22 Spokojenost s vlastním životním stylem

Spokojeno s vlastním životním stylem je 84 % hypertoniků a 64 % osob relativně zdravých. Nespokojenost s vlastním životním stylem udává 12 % hypertoniků a 28 % osob relativně zdravých. Jako nejčastější důvod nespokojenosti uváděli nedostatek času. Odpověď nevím volilo 8 % osob relativně zdravých a 4 % hypertoniků.

4.8.5 Interpretace výsledků k cíli č. 5: Zmapovat hodnoty krevního tlaku a celkového cholesterolu u hypertoniků.

Tab. 31 Hodnoty krevního tlaku

	Hypertonici		Kontrolní skupina	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
>120/80	5	10 %	32	64 %
>130/85	18	36 %	18	36 %
>140/90	27	54 %	0	0 %
>160/100	0	0 %	0	0 %
Celkem	50	100 %	50	100 %

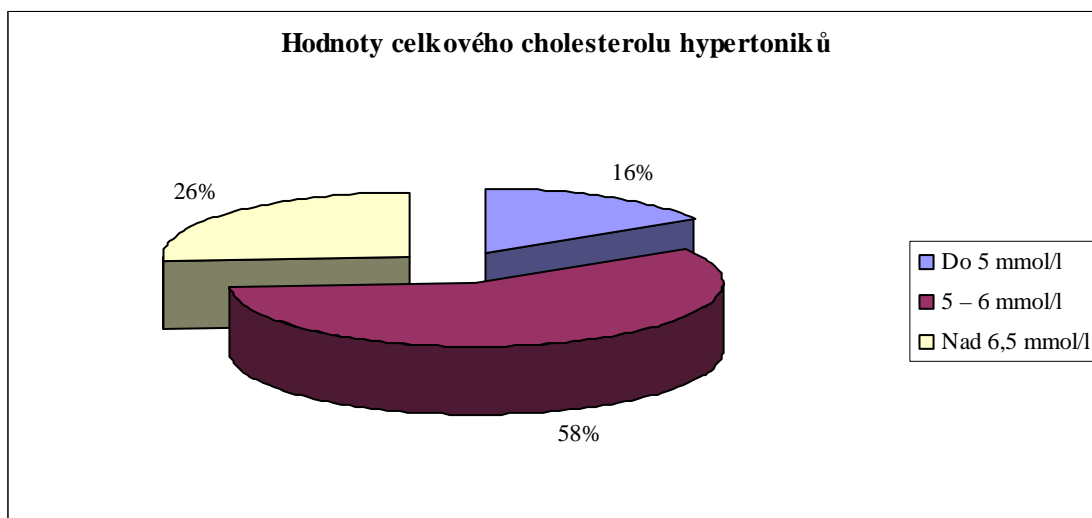


Graf č. 23 Hodnoty krevního tlaku

Krevní tlak hypertoniků se pohybuje následovně: Jen 10 % hypertoniků má tlak do 130/85 mm Hg (což odpovídá normálnímu tlaku krve), 36 % hypertoniků má krevní tlak mezi hodnotami 130/85 – 139/89 mm Hg (což odpovídá vysokému normálnímu tlaku) a 54 % hypertoniků má krevní tlak mezi hodnotami 140/90-159/99 mm Hg (což odpovídá mírné hypertenzi – 1st.). 64 % osob z kontrolní skupiny má krevní tlak do 130/85 a 36% má krevní tlak vyšší než 130/85. Žádný s respondentů neměl tlak vyšší než 160/100.

Tab. 32 Hodnoty celkového cholesterolu hypertoniků

	Hypertonici	
	Absolutní četnost	Relativní četnost
Do 5 mmol/l	8	16 %
5 – 6 mmol/l	29	58 %
Nad 6,5 mmol/l	13	26 %
Celkem	50	100%



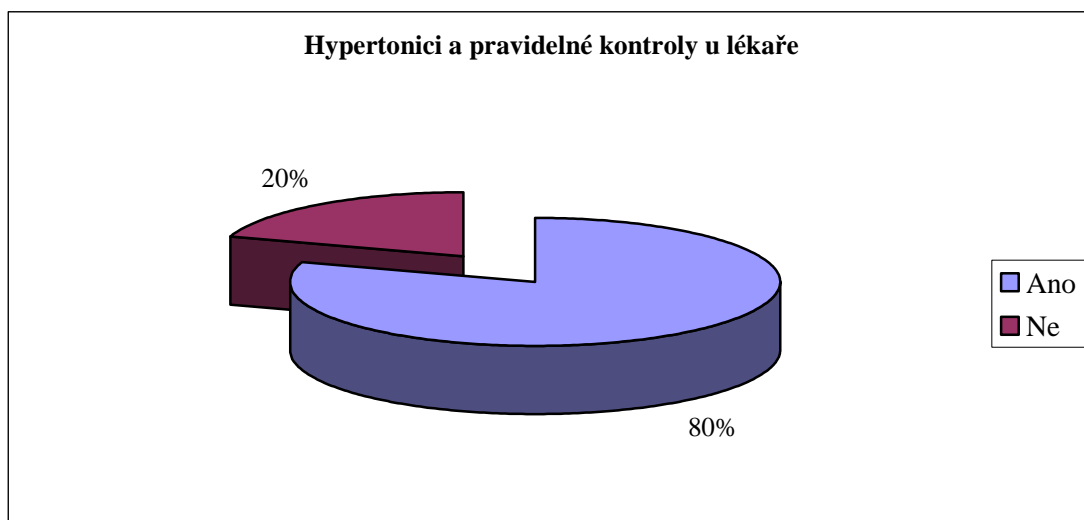
Graf č. 24 Hodnoty celkového cholesterolu hypertoniků

Z celkového počtu 50 hypertoniků (100 %) má normální hodnotu celkového cholesterolu tj. do 5 mmol/l jen 16 % hypertoniků. 58 % hypertoniků má hodnotu celkového cholesterolu 5 – 6 mmol/l a 26 % hypertoniků nad 6,5 mmol/l (tzv. riziková hladina cholesterolu).

4.8.6 Interpretace výsledků k cíli č. 6: Zjistit postoj hypertoniků ke své nemoci.

Tab. 33 Hypertonici a pravidelné kontroly u lékaře.

	Hypertonici	
	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	40	80 %
Ne	10	20 %
Celkem	50	100 %

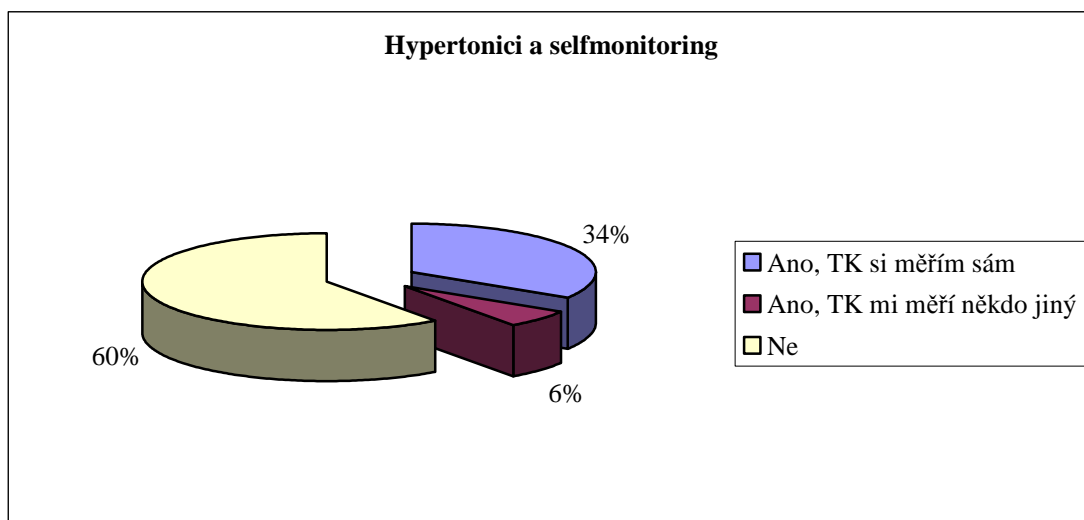


Graf č. 25 Hypertonici a pravidelné kontroly u lékaře

Z celkového počtu 50 hypertoniků (100 %) chodí 80 % hypertoniků pravidelně na kontroly ke svému lékaři z toho 44 % hypertoniků navštěvuje svého lékaře v intervalech 1x/3 měsíce, 25 % hypertoniků 1x/6 měsíců, 18 % hypertoniků 1x/2 měsíce a 13% hypertoniků 1x/měsíc. 20 % hypertoniků nechodí pravidelně na kontroly ke svému lékaři.

Tab. 34 Hypertonici a selfmonitoring

	Hypertonici	
	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, TK si měřím sám	17	34 %
Ano, TK mi měří někdo jiný	3	6 %
Ne	30	60 %
Celkem	50	100 %

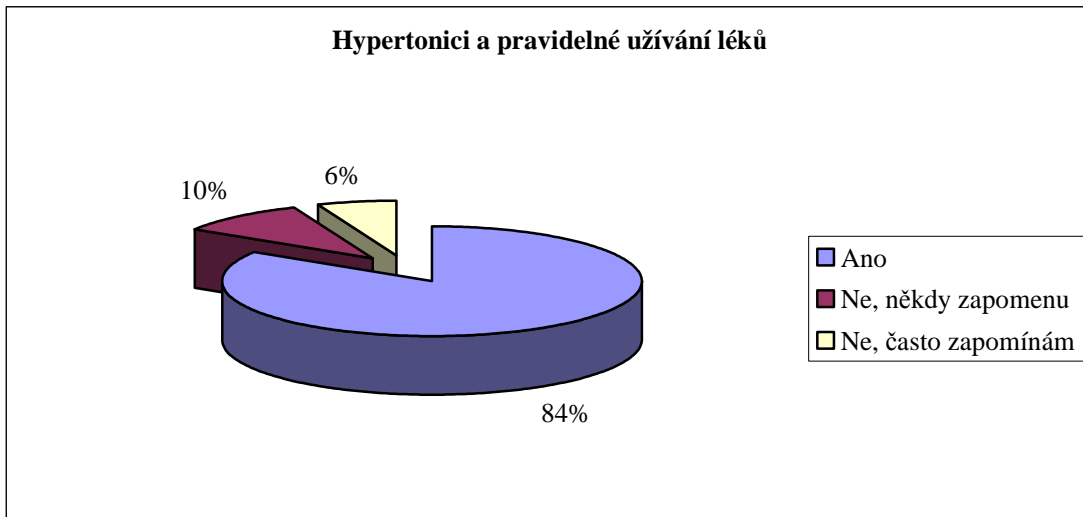


Graf č. 26 Hypertonici a selfmonitoring

Z 50 hypertoniků (100 %) 60 % hypertoniků nesleduje doma hodnoty svého krevního tlaku. 34 % hypertoniků uvedlo, že si krevní tlak měří sami a to v intervalu 1x týdně (53 %) či 1x denně (23 %). 6% hypertoniků uvedlo, že hodnoty TK doma sledují, ale krevní tlak jim měří někdo jiný (vnučka, dcera, manžel/ka).

Tab. 35 Hypertonici a pravidelné užívání léků

	Hypertonici	
	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	42	84 %
Ne, někdy zapomenou	5	10 %
Ne, často zapomínám	3	6 %
Celkem	50	100 %

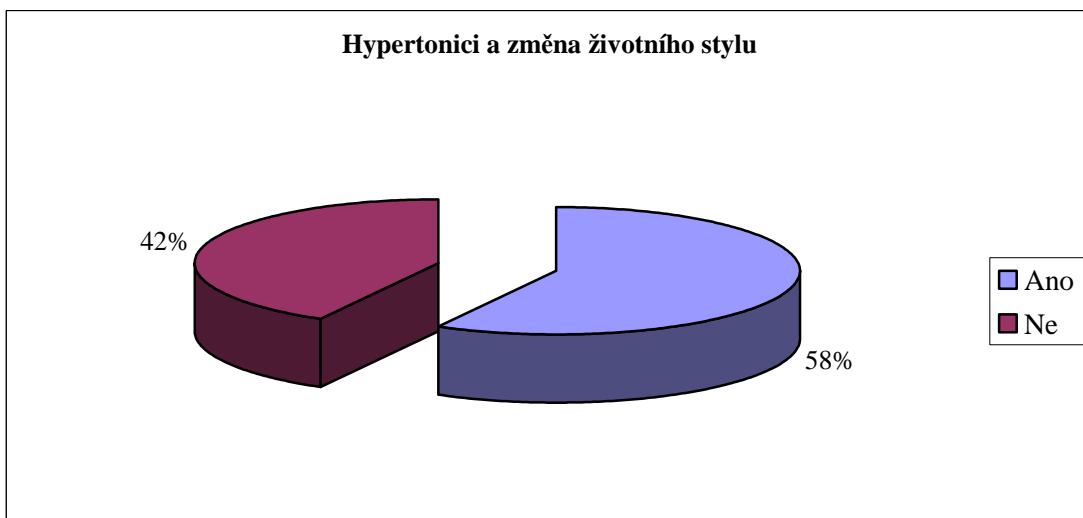


Graf č. 27 Hypertonici a pravidelné užívání léků

K následující otázce se vyjádřilo 50 hypertoniků (100 %). 84 % hypertoniků udává, že léky na vysoký tlak užívá pravidelně. 10 % hypertoniků uvedlo, že někdy si lék zapomene vzít. Zbýlých 6 % hypertoniků ne užívá léky pravidelně z důvodů častého zapomínání.

Tab. 36 Hypertonici a změna životního stylu.

	Hypertonici	
	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	29	58 %
Ne	21	42 %
Celkem	50	100 %

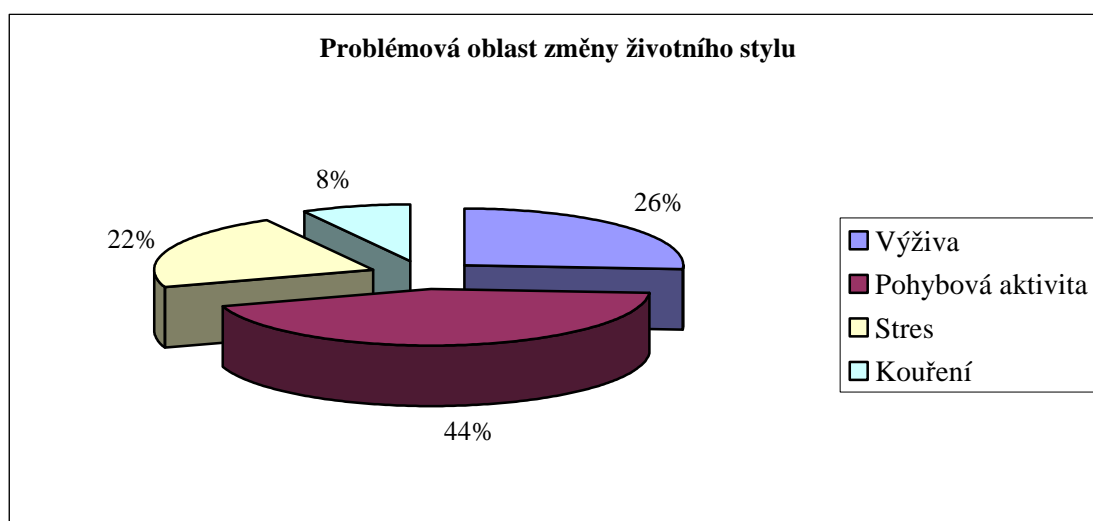


Graf č. 28 Hypertonici a změna životního stylu

Z celkového počtu 50 hypertoniků (100 %) uvedlo 58% hypertoniků, že po zjištění vysokého krevního tlaku změnil svůj životní styl. Nejčastěji uváděli omezování živočišných tuků, zanechání kouření, snaha více se pohybovat a omezení spotřeby soli. Zbylé procento hypertoniků 42 % nezměnilo po stanovení diagnózy hypertenze svůj životní styl.

Tab. 37 Problémové oblasti ke změně životního stylu.

	Hypertonici	
	Absolutní četnost	Relativní četnost
Výživa	13	26 %
Pohybová aktivita	22	44 %
Stres	11	22 %
Kouření	4	8 %
Celkem	50	100 %



Graf č. 29 Problémová oblast změny životního stylu

Dle tohoto grafu je pro hypertoniky nejproblémovější oblastí určené ke změně životního stylu pohybová aktivita (44 %), dále následuje změna výživy (26 %), omezení stresu (22 %) a přestat z kouřením (8 %).

DISKUSE

Diplomová práce se zabývá postojem hypertoniků a kontrolní skupiny ke zdravému životnímu stylu, jež je součástí prevence a léčby primární hypertenze. Dále se diplomová práce zabývá povědomím hypertoniků a kontrolní skupiny o zdravém životním stylu a hypertenzi. Hlavním výzkumným cílem diplomové práce bylo pomocí dotazníkového šetření zjistit rozdíly v životním stylu a informovanosti mezi osobami s hypertenzí a kontrolní skupinou a na základě těchto výsledků navrhnout opatření, která by mohla vést ke zlepšení situace. Dotazníky byly rozdány a vyplněny za pomoci ambulance obvodního lékaře MUDr. Igora Bychlera, interních oddělení Krajské nemocnice T. Bati, a.s. a rodinných příslušníků hypertoniků.

Zkoumaný soubor tvořilo celkem 100 respondentů. Soubor byl rozdělen na 2 skupiny: skupinu hypertoniků (50 respondentů) a skupinu kontrolní (50 respondentů). Ve zkoumaném souboru hypertoniků tvoří nejpočetnější věkovou skupinu hypertonici ve věku 51 – 60 let (26 %). Druhou nejpočetnější věkovou kategorií hypertoniků je skupina více než 70 let, kterou tvoří 24 % hypertoniků. Ve zkoumané souboru kontrolní skupiny byly nejpočetnějšími skupinami věkové kategorie méně než 40 let (30 %) a 40 – 50 let (30 %). Podrobně viz. tab. 8, str. 41.

Prvním cílem práce bylo zjistit míru výskytu abdominální obezity a nadváhy mezi hypertoniky a kontrolní skupinou. Šetření ukázalo, že celkem 70 % hypertoniků trpí abdominální obezitou (z toho 36 % mužů a 34 % žen). Ve skupině kontrolní byla abdominální obezita potvrzena u 44 % respondentů (z toho 22 % muži a 22 % ženy). Očekávaným zjištěním bylo, že 48 % hypertoniků má nadváhu a 37 % hypertoniků dokonce obezitu. V kontrolní skupině trpí nadváhou 32 % respondentů a jen 14 % má obezitu. Přitom jen 68 % hypertoniků si myslí, že nemá normální hmotnost.

Výsledky studií MONICA a Czech post-MONICA ukazují, že hodnoty BMI v naší populaci stále rostou. BMI žen v české populaci hypertoniků se nyní v průměru pohybuje okolo 27,1 a BMI mužů okolo 28,5 (viz. tab. 4, str. 25). Přitom abdominální obezita a celkově vyšší hodnoty BMI jsou spojeny s vysokým výskytem hypertenze a dalších kardiovaskulárních nemocí (ICHS, cévní mozková příhoda aj.).

Druhým cílem bylo zmapovat stravovací návyky, užívání návykových látek

a množství pohybové aktivity mezi hypertoniky a kontrolní skupinou. Výsledky šetření ukázaly, že 44 % hypertoniků se stravuje 3x denně, což je z hlediska zásad zdravé výživy nedostačující. Správný počet jídel, což je 4 – 6 za den dodržuje 30 % hypertoniků. Respondenti z kontrolní skupiny na tom jsou lépe. Většina tj. 58 % se jich stravuje 4-6x denně.

Potraviny jako uzeniny, paštiky a konzervy obsahují velké množství soli, proto jsou pro osoby s hypertenzí absolutně nevhodné a jejich konzumace by měla být omezena na minimum. Ale jak výsledky šetření ukázaly, většina hypertoniků tj. 44 % tyto potraviny konzumují 1-3x týdně. U kontrolní skupiny je tomu podobně. Naopak překvapujícím zjištěním byly výsledky týkající se konzumace ryb. Kde 50 % hypertoniků uvedlo, že ryby konzumuje 1-3x týdně. Jinak tomu je u kontrolní skupiny, kdy většina respondentů tj. 56 % z této skupiny uvedla, že ryby konzumuje několikrát do měsíce. Doporučená konzumace ryb je 1-2x týdně. Pravidelná konzumace ryb působí jako prevence vzniku srdečních a cévních chorob, hypertenze, ale i nemocí štítné žlázy nebo vysokého cholesterolu v krvi.

Jak studie DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) ukázala dieta bohatá na ovoce, zeleninu, doplněná o výrobky s nízkým obsahem tuku, s restrikcí soli (do 2,3 g/den) a poklesem hmotnosti u lidí s nadváhou či obezitou má vliv na pokles krevního tlaku.⁸⁰ Přesto většina hypertoniků 22 % a 50 % osob z kontrolní skupiny dle výsledků šetření konzumuje ovoce a zeleninu jen 1-3x týdně. Ovoce a zeleninu je vhodné konzumovat několikrát denně. V takovém množství ji konzumuje jen 16 % hypertoniků a 10 % osob z kontrolní skupiny. Rozdílné výsledky přineslo výběrové šetření EHIS z roku 2008. Dle těchto výsledků denně jí ovoce 57 % mužů a 75 % žen, zeleninu 53 % mužů a 66 % žen, ovocné džusy a zeleninové šťávy 10 % mužů a 11 % žen.⁸¹

Dospělý člověk by měl denně vypít 1,5-2 litry tekutin, ale jen 36 % hypertoniků toto množství tekutin denně přijme. 56 % osob z kontrolní skupiny vypije denně 1,5-2 litry tekutin.

Dle Cífkové je prevalence kuřáctví u nás (31,9 % mužů a 23,3 % žen) ve srovnání s vyspělými západními zeměmi vysoká a zcela nepochybně významně

⁸⁰ TOWNSEND, R., *Hypertenze současný výzkum*, s. 184.

⁸¹ DAŇKOVÁ, Š. HOLUB, J. a LÁCHOVÁ, J., *Evropské výběrové šetření o zdraví v České republice EHIS 2008*, s. 147.

přispívá k vysoké kardiovaskulární morbiditě a mortalitě v České republice. Kouření se podílí na vzniku 20 % kardiovaskulárních onemocnění a výrazně zvyšuje riziko aterosklerózy. Riziko kardiovaskulárních onemocnění je obzvláště vysoké, pokud člověk začne kouřit ve věku do 15 let.⁸² Dle výsledků našeho šetření je prevalence kuřáctví u hypertoniků 16 % a u kontrolní skupiny 34 %. Hypertonici v průměru vykouří 14 cigaret za den a osoby z kontrolní skupiny 11 cigaret za den. Dle výsledků studií MONICA a Czech post-MONICA prevalence kouření postupně klesá viz. tab. 4, str. 25.

25 % hypertoniků a 34 % respondentů z kontrolní skupiny přiznalo, že překračují doporučenou denní dávku alkoholu. Přitom doporučené maximální množství alkoholu za den je pro muže do 30g (tj. 0,5 l piva, 0,3 dcl vína nebo 5 cl tvrdého alkoholu) a pro ženy do 20 g alkoholu (tj. 0,25 l piva, 0,2 dcl vína nebo 4 cl tvrdého alkoholu). Lidé, kteří již se léčí s hypertenzí by se měli alkoholu vyhnout úplně, jelikož alkohol nepříznivě ovlivňuje účinky léků na hypertenzi.⁸³

Pohybová aktivita je také důležitou součástí prevence léčby primární hypertenze. Jak uvedla studie ASCOT sedavý způsob života vede více než 30 % respondentů⁸⁴, v mém šetření 23 % hypertoniků a 12 % respondentů z kontrolní skupiny se nevěnuje žádné pohybové aktivitě. Největší procento (34 %) hypertoniků se věnuje mírné pohybové aktivitě (např. chůze, vycházka) v průměru 7 h týdně a 34 % se věnuje středně těžké pohybové aktivitě (př. kolo, plavání, práce na zahradě) v průměru 5 h týdně. Respondenti z kontrolní skupiny se také nejčastěji věnují mírné (32 % - 10h týdně) či středně těžké pohybové aktivitě (32 % - 15,5 h týdně), ale věnují jí v průměru více času než hypertonici. Výsledky výběrového šetření EHIS z roku 2008 jsou rozdílné. Dle šetření EHIS vykonává 16 % osob nízkou fyzickou aktivitu, 27 % osob střední fyzickou aktivitu a 57 % osob těžkou fyzickou aktivitu.⁸⁵

Třetím cílem bylo zjistit míru informovanosti hypertoniků a osob relativně zdravých (kontrolní skupina) o hypertenzi a zdravém životním stylu. Znalost hranice hypertenze, což je 140 /90 mm Hg potvrdilo 64 % hypertoniků a jen 22 % respondentů z kontrolní skupiny. Na otázku uveďte následky neléčené hypertenze bylo uvedeno

⁸² *Prevalence základních kardiovaskulárních rizikových faktorů v české populaci v letech 2006–2009. Studie Czech post-MONICA*, <www.e-coretvasa.cz/data/view?id=3982>.

⁸³ *Vysoký krevní tlak – hypertenze*. <<http://www.ravest.cz/Dialog/Lekarstvi/hypertenze.htm>>.

⁸⁴ *Studie ASCOT: změnila se léčba hypertenze?* <www.amft.cz/dukazyapraxe3/filipovsky.ppt>.

⁸⁵ DAŇKOVÁ, Š. HOLUB, J. a LÁCHOVÁ, J., *Evropské výběrové šetření o zdraví v České republice EHIS 2008*, s. 145.

82 % správných odpovědí z obou skupin. Znalost doporučené denní dávky soli, což je do 6 g, potvrdilo 76 % hypertoniků a 80 % respondentů z kontrolní skupiny. Přitom restrikce soli a redukce hmotnosti je dle studie TOHP-1: Trial of Hypertension Prevention nejefektivnější nefarmakologickou léčbou.⁸⁶

Překvapivé bylo zjištění, že menší počet hypertoniků (76 %) než osob relativně zdravých (92 %) si myslí, že na krevní tlak má vliv pohybová aktivita a strava. Dále 72 % hypertoniků a jen 50 % osob z kontrolní skupiny uvedlo, že ví jak se chránit před vznikem hypertenze.

Výsledky šetření potvrdily vyšší úroveň znalostí hypertoniků než osob relativně zdravých. Výsledky studií MONICA a Czech post-MONICA (viz. tab. 4, str. 25) také prokázaly, že roste počet lidí, kteří jsou informováni o hypertenzi.

Čtvrtým cílem bylo zjistit postoj hypertoniků a osob relativně zdravých (kontrolní skupina) ke zdravému životnímu stylu. Velký podíl na léčbě onemocnění má sám pacient, proto jsme respondentům položili otázku: „Myslíte si, že jíst zdravě znamená vzdát se všeho co máte rád/a?“ Na tuto otázku odpovědělo 72 % hypertoniků a 86 % respondentů z kontrolní skupiny negativně. Což je pozitivní.

38 % hypertoniků a 58 % respondentů z kontrolní skupiny potvrdilo, že se zajímá o informace týkající se zdravého životního stylu, ale jen 18 % hypertoniků a 36 % osob z kontrolní skupiny tyto informace ovlivňují. Přesto většina respondentů (84 % hypertoniků a 64 % respondentů z kontrolní skupiny) uvedla, že je se svým životním stylem spokojena.

Pátým cílem bylo zmapovat hodnoty krevního tlaku a celkového cholesterolu u hypertoniků. Prevalence hypertenze v populaci ve věkovém rozmezí 25–64 let je velmi vysoká (47,8 % u mužů a 36,6 %) viz. tab. 4 str. 24 a dle statistických údajů z Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR prevalence hypertenze stále roste (viz. tab. 5 a 6 str. 25-26). Z výsledků našeho šetření vyplývá, že jen 10 % hypertoniků má tlak do 130/85 mm Hg (což odpovídá normálnímu tlaku krve), 36 % hypertoniků má krevní tlak mezi hodnotami 130/85 – 139/89 mm Hg (což odpovídá vysokému normálnímu tlaku) a 54 % hypertoniků má krevní tlak mezi hodnotami 140/90-159/99 mm Hg (což odpovídá mírné hypertenzi – 1.st.). 64 % osob z kontrolní skupiny má normální hodnoty krevního tlaku a 36% má vysoký normální tlak krve. Podle

⁸⁶ *Paradox hypertenze–horší úprava krevního tlaku navzdory dokonalejším léčebným možnostem,* <<http://www.tribune.cz/clanek/16161-paradox-hypertenze-horsi-uprava-krevniho-tlaku-navzdory-dokonalejsim-lecebny-moznostem>>.

Widimského je dobře kompenzována jen 1/8 hypertoniků.⁸⁷

Nejen hodnoty krevního tlaku, ale i hodnoty celkového cholesterolu jsou v populaci hypertoniků stále vysoké. I přes klesající tendenci hodnot celkového cholesterolu viz. tab. 4 str. 25, kterou potvrdily výzkumy MONICA a Czech post MONICA, výsledky našeho šetření ukazují, že jen 16 % hypertoniků má normální hodnoty celkového cholesterolu (tj. do 5 mmol/l). Zbýlých 84 % má hodnoty celkového cholesterolu vyšší než 5 mmol/l.

Posledním cílem diplomové práce bylo zjistit postoj hypertoniků ke své nemoci. Na pravidelné kontroly k lékaři dochází celkem 80 % hypertoniků. Jen 40 % hypertoniků doma sleduje hodnoty krevního tlaku, zbylých 60 % nesleduje doma hodnoty svého krevního tlaku. Pozitivním zjištěním, je že 84 % hypertoniků užívá pravidelně své léky a jen 16 % nepravidelně. Součástí léčby hypertenze je i změna životního stylu, tu po zjištění diagnózy hypertenze provedlo 58 % hypertoniků a jako nejčastější změnu uváděli zanechání kouření a omezení spotřeby živočišných tuků. Nejčastěji uváděnou problémovou oblastí určené ke změně životního stylu je pro hypertoniky pohybová aktivita (44 % odpovědí), výživa (26 % odpovědí), stres (22 % odpovědí) a v neposlední řadě kouření (8 % odpovědí).

⁸⁷ WIDIMSKÝ, J., *Esenciální a sekundární hypertenze pro praxi*.

ZÁVĚR

Tato diplomová práce se věnovala problematice životního stylu, který je součástí prevence, ale i samotné léčby primární hypertenze. Respondenty byly osoby léčící se s primární hypertenzí a osoby relativně zdravé tzv. kontrolní skupina. Výzkum probíhal ve Zlínském kraji. Hlavním výzkumným cílem diplomové práce bylo zjistit rozdíly v životním stylu a informovanosti osob s primární hypertenzí a osob z kontrolní skupiny.

Teoretická část diplomové práce se zabývá onemocněním hypertenze, životním stylem a jeho komponenty. V praktické části jsou zpracovány výsledky kvantitativního výzkumu zaměřeného na zmapování postojů osob s primární hypertenzí a osob kontrolní skupiny ke zdravému životnímu stylu a zjištění míry informovanosti o zdravém životním stylu a hypertenzi.

Cíl 1 byl splněn. Bylo zjištěno, že větší procento hypertoniků (70 %) než osob kontrolní skupiny (44 %) trpí abdominální obezitou. Také přítomnost nadváhy a obezity byla potvrzena u většího procenta hypertoniků (85 %) než osob kontrolní skupiny (47 %).

Cíl 2 byl splněn. Stravovací návyky hypertoniků a osob relativně zdravých se jen nepatrně lišily. Byla zjištěna nedostatečná konzumace ovoce a zeleniny u obou skupin. Nedostatečný pitný režim a počet jídel během dne u hypertoniků. Pohybová aktivita a konzumace návykových látek byla u obou skupin téměř stejná.

Cíl 3 byl splněn. Byla zjištěna celkově vyšší míra informovanosti u hypertoniků než osob kontrolní skupiny.

Cíl 4 byl splněn. Postoj obou skupin ke zdravému životnímu stylu byl téměř stejný. Jen vyšší procento osob kontrolní skupiny (58 %) než hypertoniků (38 %) se zajímá aktivně o informace týkající se zdravého životního stylu a tyto informace mají také vliv na jejich chování.

Cíl 5 byl splněn. Bylo zjištěno, že větší procento hypertoniků (90 %) než osob kontrolní skupiny (36 %) má vyšší hodnoty krevního tlaku. Dále většina hypertoniků (84 %) má vyšší hodnoty celkového cholesterolu.

Cíl 6 byl splněn. Bylo zjištěno, že většina hypertoniků (80 %) chodí pravidelně na kontroly, užívá pravidelně léky na tlak (84 %) a více jak polovina hypertoniků

(58 %) se i snaží změnit svůj životní styl.

Hypertenze je onemocnění, které úzce souvisí s naším životním stylem, proto je důležité zaměřit se především na prevenci ovlivnitelných rizikových faktorů tohoto onemocnění a to je pohybová aktivita, obezita, strava nebo kouření. Důsledná edukace, motivace a individuální přístup ke klientovi zde hraje významnou roli.

Změna vlastního chování a zaběhnutého stylu každodenního života je pro nemocného nesmírně těžká. Na přijetí změny potřebuje nemocný určitý čas. Někdy změna chování nemusí nastat. Příčinou může být nesouhlas se změnou, pocit omezení svobody nebo neschopnost změnu provést. Při odmítavém postoji nemocného by se všeobecná sestra měla snažit zjistit příčinu odmítání změny životního stylu, identifikovat jeho nevhodné chování, upřesnit podané informace, vysvětlit následky jeho chování a zdůraznit opatření, která nelze změnit. Pokud se i přes dostatečné množství informací rozhodne nemocný žít stejným způsobem, je třeba jeho názor respektovat.

Návrh opatření zjištěných nedostatků:

- Poskytnout každému pacientovi s nově diagnostikovanou hypertenzí edukační materiál, který si bude moci prostudovat doma. Doporučit vhodné potraviny, pohybovou aktivitu a informovat o vhodnosti sledování hodnot svého krevního tlaku v domácím prostředí. Upozornit na potraviny, kterým je lepší se vyhnout či je omezit.
- Rozvoj center a ambulancí prevence kardiovaskulárních chorob, kde budou pacienti s rizikovými faktory pro vznik hypertenze a dalších kardiovaskulárních chorob odesíláni.
- Pacientům s hypertenzí, ale i s rizikovými faktory pro vznik hypertenze jako je obezita, kouření, vysoká hladina cholesterolu aj. doporučit odbornou pomoc u specialistů jako jsou dietní sestry, poradny pro odvykání kouření aj. Dále informovat pacienty s nadváhou či obezitou o programech na snižování nadváhy a vhodnosti zapojení do těchto programů.
- Informovat pacienty o příspěvcích pojišťoven na některé preventivní programy jako je např. pomoc při odvykání kouření či program snižování nadváhy (dle typu pojišťovny).

- Preventivní programy zaměřit již na rodiny s dětmi, jelikož základy stravovacích návyků v dospělosti se budují již u dětí a rodiče se na něm velkou měrou podílejí.
- Zapojit do preventivních programů i zaměstnavatele, kteří by se na prevenci svých zaměstnanců podíleli např. formou zajištění zdravého stravování, poskytování benefitů na sportovní (plavání, fitness) či relaxační aktivity.
- Zintenzivnit preventivní programy zdravotních pojišťoven, poskytování slev na sportovní či relaxační aktivity (plavání, fitness, jóga, sauna aj).

LITERATURA A PRAMENY

- ADAMS, B, HAROLD, C. E. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 488 s. ISBN 80-7169-893-8.
- BALCH, James, F. *Bible předpisů zdravé výživy*. 2. vyd. Praha: Pragma, 2002. 564 s. ISBN 80-7205-637-9.
- BLAHUTOVÁ, Marie a kol. *Pohybem proti civilizačním chorobám*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 127 s. ISBN 978-80-210-5110-2.
- Celosvětová analýza hypertenze: do roku 2025 očekáván nárůst o 60 %* [online]. Praha: Mladá fronta a. s., 2005 [cit. 2011-04-25]. Týdeník. Dostupné na WWW: <<http://www.zdn.cz/denni-zpravy/profesni-aktuality/celosvetova-analyza-hypertenze-do-roku-2025-ocekavan-narust-o-60-165518>>. ISSN 1214-7664.
- CÍFKOVÁ, Renata. *Studie MONICA v České republice – 25 let* [online]. Praha: MEDICAL TRIBUNE CZ, s. r. o., 2008- [cit. 2011-04-25]. Měsíčník. Dostupné na WWW: <<http://www.tribune.cz/clanek/13146>>.
- ČELEDOVÁ, Libuše a ČEVELA, Rostislav. *Výchova ke zdraví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 128 s. ISBN 978-80-247-3213-8.
- DAŇKOVÁ, Šárka, HOLUB, Jiří a LÁCHOVÁ, Jitka. *Evropské výběrové šetření o zdraví v České republice EHIS 2008*. 1. vyd. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2011. 241 s. ISBN 978-80-7280-916-5.
- Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze – verze 2007* [online]. Praha: MEDICAL TRIBUNE CZ, s. r. o., 2008- [cit. 2011-02-15]. Měsíčník. Dostupné na WWW: <e-corevasa.cz/data/view?id=186>.
- DOSTÁLOVÁ, Jana, HRUBÝ, Stanislav a TUREK, Bohumil. *Konečné znění výživových doporučení pro obyvatelstvo ČR* [online]. 2009 [cit. 2011-03-25]. Dostupné na WWW: <<http://www.vyzivaspol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html>>.
- FEJFAR, Zdeněk a PŘEROVSKÝ, Ivo. *Klinická fyziologie krevního oběhu*. 3. vyd. Praha: Galén, 2002. 361 s. ISBN 80-7262-130-0.
- HANZEL, Roman. *Manuál výživy* [online]. 2009 [cit. 2011-03-25]. Dostupné na WWW: <<http://www.romanhanzel.wbs.cz/Manual-Vyziva.html>>.

- HRADEC, Jaromír a SPÁČIL, Jiří. *Kardiologie, angiologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2001. 359 s. ISBN 80-7262-106-8.
- Hypertenze – diagnostika a léčba* [online]. Olomouc: Solen, s. r. o., 2006- [cit. 2011-01-31]. Měsíčník. Dostupné na WWW: <solen.cz/pdfs/med/2006/01/11.pdf>. ISSN 1803-5310.
- CHROBÁK, Ladislav a kol. *Propedeutika vnitřního lékařství*. 2. vyd. Praha: Grada, 2007. 243 s. ISBN 80-247-1309-8.
- CHRPOVÁ, Diana. *S výživou zdravě po celý rok*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 136 s. ISBN 978-80-247-2512-3.
- IVANOVÁ, Kateřina a JURÍČKOVÁ, Lubica. *Písemné práce na vysokých školách se zdravotnickým zaměřením*. 2. vyd. Olomouc: Vyd. Univ. Palackého, 2009. 99 s. ISBN 978-80-244-1832-2.
- JANOVSKÁ, Evžena. *Pitný režim, voda* [online]. 2011 [cit. 2011-03-25]. Dostupné na WWW: <<http://www.dietologie.cz/vyziva/vyziva-dospelych/pitny-rezim-voda/pitny-rezim-dieta.html>>.
- JEDLIČKA, Pavel. *Vysoký krevní tlak...nic se neděje?*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Hypertenze. EU, s.r.o, 2007. 112 s. ISBN 978-80-239-9943-3.
- JIRÁK, Zdeněk a kol. *Fyziologie pro bakalářské studium na ZSF OU*. 2. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2005. 250 s. ISBN 80-7368-092-0.
- KAREN, Igor, CÍFKOVÁ, Renata, BÝMA, Svatopluk a HERBER, Otto. *Arteriální hypertenze*. 1. vyd. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2004. 10 s. ISBN 80-903573-3-4.
- KUNEŠOVÁ, Marie. *Životní styl a obezita* [online]. 2006 [cit. 2011-04-10]. Dostupné na WWW: <http://www.zdravi21msk.cz/03_plneni/files/obezita_dospeli.pdf>.
- KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 136 s. ISBN 80-247-0736-5.
- Léčba hypertenze v každodenní ambulanci internisty* [online]. Olomouc: Solen, s.r.o., 2010- [cit. 2011-04-15]. Měsíčník. Dostupné na WWW: <<http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2010/11/09.pdf>>. ISSN 1803-5256.
- MARÁDOVÁ, Eva. *Výživa a hygiena ve stravovacích službách*. 2. vyd. Praha: Vysoká škola hotelová, 2007. 196 s. ISBN 80-86578-69-9.
- MARTINÍK, Karel. *Základy výživy*. 1. vyd. Hradec Králové: Garamond, 2007. 80 s. ISBN 978-80-86472-28-7.

- Měření krevního tlaku* [online]. Olomouc: Solen, s. r. o., 2009- [cit. 2011-02-15]. Měsíčník. Dostupné na WWW: <solen.cz/pdfs/lek/2009/05/09.pdf>. ISSN 1803-5329.
- MOUREK, Jindřich. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 204 s. ISBN 978-80-247-1190-4.
- NEČAS, Emanuel a kol. *Patologická fyziologie orgánových systémů I*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2003. 379 s. ISBN 80-246-0615-1.
- Paradox hypertenze – horší úprava krevního tlaku navzdory dokonalejším léčebným možnostem* [online]. Praha: MEDICAL TRIBUNE CZ, s. r. o., 2009- [cit. 2011-05-20]. Měsíčník. Dostupné na WWW: <<http://www.tribune.cz/clanek/16161-paradox-hypertenze-horsi-uprava-krevniho-tlaku-navzdory-dokonalejsim-lecebny-moznostem>>.
- PÍŤHA, Jan. *Nahradíme váhu krejčovským metrem?* [online]. 2010 [cit. 2011-04-10]. Dostupné na WWW: <<http://www.tlukotsrdce.cz/zivotni-styl/nahradime-vahu-krejcovskym-metrem->>.
- PETRŽELOVÁ, Magda. *Hypertenze a její souvislost s životním stylem – bakalářská práce*. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 140 s.
- POKORNÝ, Jiří. *Optimální tepová frekvence* [online]. 2004 [cit. 2011-03-25]. Dostupné na WWW: <<http://www.treninkovydenik.cz/index.php?art=255>>.
- ROSOLOVÁ, Hana. *Abdominální obezita a kardiovaskulární riziko* [online]. 2005 [cit. 2011-03-25]. Dostupné na WWW: <<http://www.tribune.cz/clanek/8022>>.
- ROUX, Daniel. *Revoluce v léčení obezity, cukrovky, vysokého tlaku a cholesterolu*. 1. vyd. Olomouc: Fontána, 2010. 213 s. ISBN 978-80-7336-598-1.
- Prevalence základních kardiovaskulárních rizikových faktorů v české populaci v letech 2006–2009. Studie Czech post-MONICA* [online]. Praha: MEDICAL TRIBUNE CZ, s. r. o., 2011- [2011-06-10]. Dostupné na WWW: <<http://www.e-coretvasa.cz/casopis/obsah?rok=2011&mesic=04%E2%80%9305>>.
- SHARMA, S., *Control of Arterial Blood Pressure* [online]. 2002 [2011-04-10]. Dostupné na WWW: <http://www.nda.ox.ac.uk/wfsa/html/u01/u01_008.htm#tpf#tpf>.
- STŘEDA, Leoš. *Univerzita hubnutí*. 1. vyd. Praha: SinCon, 2005. 256 s. ISBN 80-86718-51-4.
- SVÁČINA, Štěpán. *Klinická dietologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 384 s. ISBN 978-

80-247-2256-6.

SVAZ LÉČEBNÝCH LÁZNÍ ČR. *Indikační seznam pro lázeňskou péči o dospělé, děti a dorost* [online]. 1997 [cit. 2011-03-25]. Dostupné na WWW: <<http://www.lecebne-lazne.cz/cs/pro-lekare/indikacni-seznam>>.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena, a NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetřovatelství I*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 284 s. ISBN 80-247-1148-6.

ŠÁCHA, Pavel. *BMI (Index tělesné hmotnosti)* [online]. 2005 [cit. 2011-03-25]. Dostupné na WWW: <<http://www.celostnimediceina.cz/bmi-index-telesne-hmotnosti.htm>>.

ŠPINAR, Jindřich. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních chorob*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 255 s. ISBN 978-80-247-1749-4.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. *Ukazatele DPS* [online]. 2011 [cit. 2011-06-20]. Dostupné na WWW: <<http://www.uzis.cz/>>.

WIDIMSKÝ, Jiří a kol. *Hypertenze*. 2. vyd. Praha: Triton, 2004. 590 s. ISBN 80-7254-515-9.

WIDIMSKÝ, Jiří a KAREN, Igor. *Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze*. 1. vyd. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2008. 14 s. ISBN 80-86998-20-7.

WILDMAN, R a MILLER, B. *Sports and fitness nutrition*. 1. vyd. USA: Wadsworth/Thomson Learning, 2004. 509 s. ISBN 0-534-57564-1.

ZVÁROVÁ, Jana. *Základy statistiky pro biomedicínké obory*. 2. vyd. Praha: Karolinum. 2004. 220 s. ISBN 80-7184-786-0.

SEZNAM ZKRATEK

ACEI	inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu
Atd.	a tak dále
Aj.	a jiné
BMI	body mass index
CNS	centrální nervový systém
ČR	Česká republika
EKG	elektrokardiografie
ESC	Evropská kardiologická společnost
ESH	Evropská společnost pro hypertenzi
GIT	gastrointestinální trakt
HDL	High-density lipoprotein
ICHS	ischemická choroba srdeční
LDL	Low-density lipoprotein
NaCl	chlorid sodný
Příl.	příloha
Str.	strana
Tab.	tabulka
TK	tlak krve
WHO	Světová zdravotnická organizace

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 – Klasifikace hypertenze dle výše tlaku krve.....	11
Tab. 2 - Rozměry gumových vaků pro různý obvod paže v cm podle American Heart Association.....	16
Tab. 3 – Vývoj prevalence hypertenze v ČR za období 1985-2009.....	24
Tab. 4 – Porovnání výsledků studií MONICA a Czech post-MONICA.....	25
Tab. 5 – Hypertenzní nemoci za období 2005-2009.....	25
Tab. 6 – Nově zjištěné hypertenzní nemoci za období 2005-2009.....	26
Tab. 7 – Klasifikace BMI dle WHO 1997.....	36
Tab. 8 – Věk respondentů.....	41
Tab. 9 – Výskyt abdominální obezity.....	43
Tab. 10 - Rozložení BMI.....	44
Tab. 11 – Povědomí o normální hmotnosti.....	45
Tab. 12 – Denní stravování.....	45
Tab. 13 – Konzumace uzenin, paštik a konzerv.....	46
Tab. 14 – Konzumace ryb.....	47
Tab. 15 – Konzumace ovoce a zeleniny.....	48
Tab. 16 – Pitný režim.....	49
Tab. 17 – Počet káv za den.....	50
Tab. 18 – Kouření cigaret.....	51
Tab. 19 – Konzumace alkoholu.....	52
Tab. 20 – Pohybová aktivita.....	53
Tab. 21 – Znalost hranice hypertenze.....	55
Tab. 22 – Znalost následků neléčené hypertenze.....	56
Tab. 23 – Povědomí o vlivu pohybové aktivity a stravování na krevní tlak.....	57
Tab. 24 – Znalost preventivních opatření hypertenze.....	58
Tab. 25 – Doporučená dávka soli.....	58
Tab. 26 – Informace o zdravém životním stylu a média.....	59
Tab. 27 – Postoj ke zdravé stravě.....	60
Tab. 28 – Zájem o informace týkající se zdravého životního stylu.....	61
Tab. 29 – Vliv informací o zdravém životním stylu na chování respondentů.....	62

Tab. 30 – Spokojenost s vlastním životním stylem.....	63
Tab. 31 – Hodnoty krevního tlaku.....	64
Tab. 32 – Hodnoty celkového cholesterolu.....	65
Tab. 33 – Hypertonici a pravidelné kontroly u lékaře.....	66
Tab. 34 – Hypertonici a selfmonitoring.....	67
Tab. 35 – Hypertonici a pravidelné užívání léků.....	68
Tab. 36 – Hypertonici a změna životního stylu.....	69
Tab. 37 – Problémová oblast změny životního stylu.....	70

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 – Výskyt abdominální obezity.....	43
Graf č. 2 – Rozložení BMI.....	44
Graf č. 3 – Povědomí o normální hmotnosti.....	45
Graf č. 4 – Denní stravování.....	46
Graf č. 5 – Konzumace uzenin, paštik a konzerv.....	47
Graf č. 6 – Konzumace ryb.....	48
Graf č. 7 – Konzumace ovoce a zeleniny.....	49
Graf č. 8 – Pitný režim.....	50
Graf č. 9 – Počet káv za den.....	51
Graf č. 10 – Kouření cigaret.....	52
Graf č. 11 – Konzumace alkoholu.....	53
Graf č. 12 – Pohybová aktivita.....	54
Graf č. 13 – Znalost hranice hypertenze.....	55
Graf č. 14 – Znalost následků neléčené hypertenze.....	56
Graf č. 15 – Povědomí o vlivu pohybové aktivity a stravování na krevní tlak.....	57
Graf č. 16 – Znalost preventivních opatření hypertenze.....	58
Graf č. 17 – Doporučená dávka soli.....	59
Graf č. 18 – Informace o zdravém životním stylu a média.....	60
Graf č. 19 – Postoj ke zdravé stravě.....	61
Graf č. 20 – Zájem o informace týkající se zdravého životního stylu.....	62
Graf č. 21 – Vliv informací o zdravém životním stylu na chování respondentů.....	63
Graf č. 22 – Spokojenost s vlastním životním stylem.....	64
Graf č. 23 – Hodnoty krevního tlaku.....	65
Graf č. 24 – Hodnoty celkového cholesterolu.....	66
Graf č. 25 – Hypertonici a pravidelné kontroly u lékaře.....	67
Graf č. 26 – Hypertonici a selfmonitoring.....	68
Graf č. 27 – Hypertonici a pravidelné užívání léků.....	69
Graf č. 28 – Hypertonici a změna životního stylu.....	69
Graf č. 29 – Problémová oblast změny životního stylu.....	70

SEZNAM PŘÍLOH

Příl. 1 – Etiologie hypertenze.....	88
Příl. 2 - Referenční hodnoty.....	89
Příl. 3 – Přehled emergentních a urgentních hypertenzních stavů.....	90
Příl. 4 - Tabulky SCORE.....	91
Příl. 5 – Přehled hlavních skupin antihypertenziv.....	93
Příl. 6 - Přehled vitamínů.....	95
Příl. 7 – Přehled minerálních látek.....	97
Příl. 8 – Optimální hodnoty tepu při tréninku.....	98
Příl. 9 – Dotazník hypertonici.....	99
Příl. 10 – Dotazník kontrolní skupina.....	103
Příl. 11 – Žádost k výzkumnému šetření – obvodní lékař.....	106
Příl. 12 – Žádost k výzkumnému šetření – nemocnice.....	107

Příl. 1 – Etiologie hypertenze

I. Esenciální nebo primární hypertenze

Charakterizována jako hypertenze bez známé organické příčiny

II. Sekundární hypertenze – hypertenze s identifikovatelnou příčinou

1. Hypertenze vyvolaná podáním léků

- a) hormonální kontraceptiva
- b) kortikosteroidy
- c) kokain
- d) lékořice
- e) jiné

2. Hypertenze v těhotenství

3. Orgánové choroby

A) Koarktace aorty

B) Ledvinné choroby:

- a) glomerulonefritidy
- b) tubulointersticiální onemocnění ledvin
- c) radiační nefritida
- d) TBC ledvin
- e) polycystické ledviny
- f) hydronefróza
- g) tumory ledvin
- h) ledvinné selhání

C) Renovaskulární hypertenze – vyvolaná stenózou ledvinné tepny

D) Onemocnění kůry nadledvin (primární hyperaldosteronismus. Cushingův syndrom)

Choroby dřeně nadledvin, feochromocytom

E) Poškození CNS: tumory mozku, těžké trauma hlavy, kvadruplegie a některá jiná neurologická onemocnění

F) Poruchy spánku: obstrukční spánková apnoe

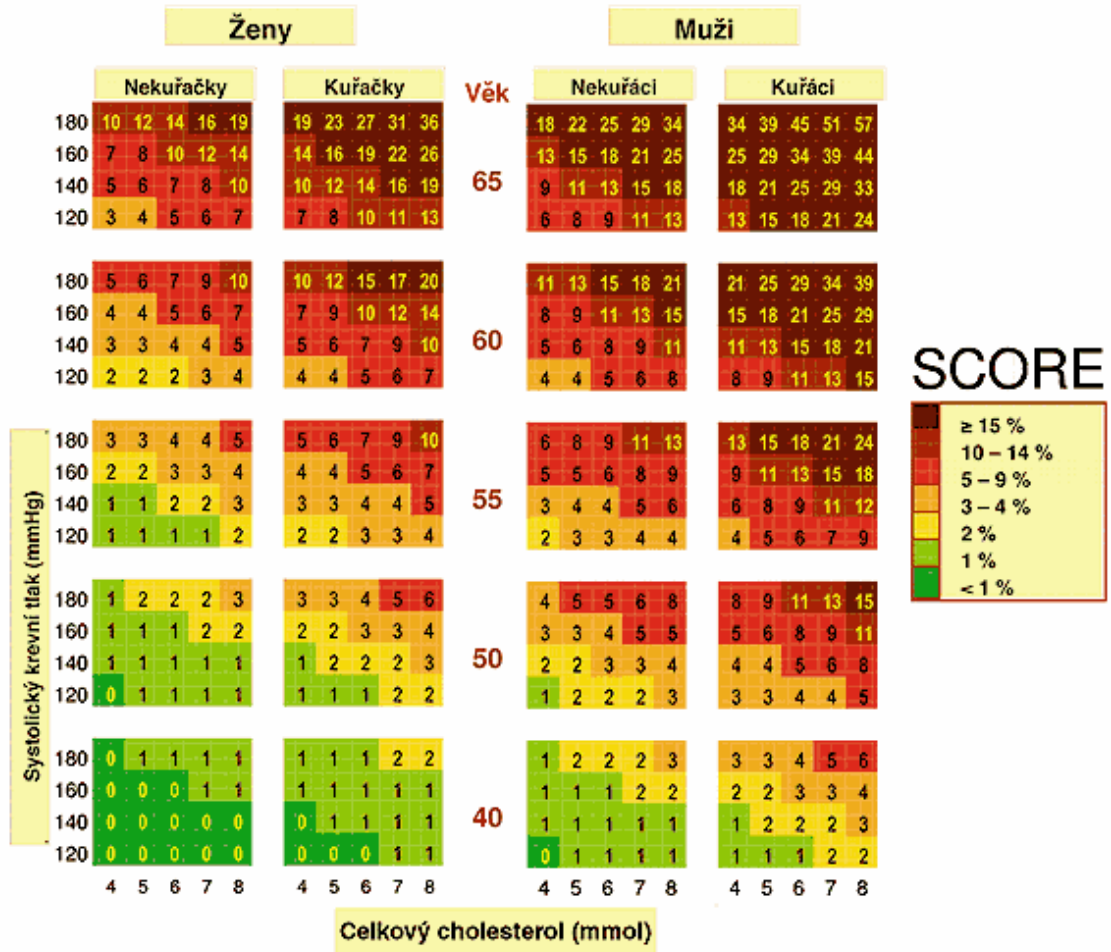
Příl. 2 – Referenční hodnoty

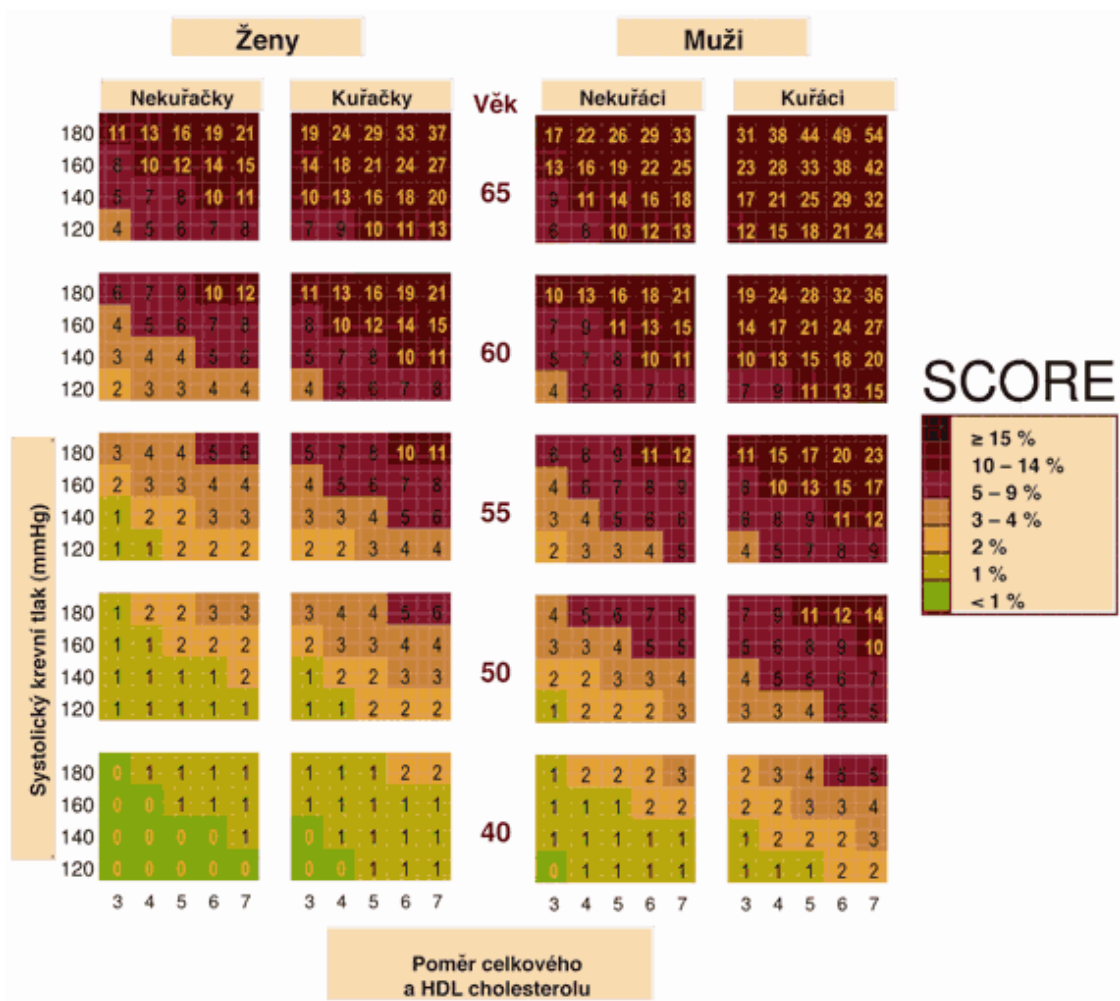
	Fyziologické rozmezí
Glykémie	3,3 - 6,1 mmol/l
Hemoglobin	Muži 14-18 g/dl, Ženy 12-16 g/dl
Hematokrit	Muži 0,42-0,52, Ženy 0,37-0,42
Kalium	3,8 - 5,5 mmol/l
Celkový cholesterol	do 5,2 mmol/l
LDL cholesterol	do 3,0 mmol/l
HDL cholesterol	nad 1,6 mmol/l
Triglyceridy	do 1,8 mmol/l
Kyselina močová	180-420 μ mol/l (u žen méně)
Kreatinová clearance	120 ml/min
Glomerulární filtrace	1,3-2,6 ml/s/1,73 m ²
Kreatinin	35-110 μ mol/l (u žen méně)

Příl. 3 – Přehled emergentních a urgentních hypertenzních stavů

Emergentní hypertenzní stavy
<p>Hypertenze provázená:</p> <ul style="list-style-type: none">- úrazy hlavy- hypertenzní encefalopatií- intrakraniálním či subarachnoidálním krvácením- perioperační hypertenze- akutním srdečním selháním (plicním edémem)- aortální disekcí- hypertenze při eklampsii- akutním infarktem myokardu- anginou pectoris- hypertenzní krize při akutní glomerulonefritidě nebo kolagenózách- adrenergní krize u feochromocytomu, při předávkování kokainem, LSD či amfetaminem a další hyperadrenergní stavy
Urgentní hypertenzní stavy
<ul style="list-style-type: none">- postoperační hypertenze- hypertenze u rozsáhlých popálenin- akcelerovaná nebo maligní hypertenze- hypertenze při preeklampsii- hypertenze provázená ischemickou cévní mozkovou příhodou- hypertenze po transplantaci ledvin- hypertenze spojená s nestabilní anginou pectoris- hypertenze spojená s chronickým levostranným srdečním selháním

Příl. 4 – Tabulky SCORE





Příl. 5 – Přehled hlavních skupin antihypertenziv

Skupina antihypertenziv	Příklad léku	Stavy podporující jejich užití	Kontraindikace
Diuretika (thiazidová)	Hydrochlorothiazid, chlorthalidon	Srdeční selhání, izolovaná systolická hypertenze	Dna, těhotenství, metabolický syndrom, porucha glukózové tolerance
Diuretika (kličková)	Furosemid	Renální insuficience, srdeční selhání	
Diuretika (antagonisté aldosteronu)	Spirolakton	Srdeční selhání, stav po infarktu myokardu	Renální selhání, hyperkalemie
Beta – blokátory	Atenolol, metoprolol, acebutol, celiprolol	Angina pectoris, stav po infarktu myokardu, srdeční selhání, těhotenství, tachykardie, glauko	Astma bronchiální, chronická obstrukční plicní nemoc, ICHSDK, metabolický syndrom
Blokátory kalciových kanálů	Verapamil, amlodipin, felodipin	Angina pectoris, aterosklerotické postižení karotid	Tachyarytmie, srdeční selhání
Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu	Kaptopril, enalapril, perindopril, lisinopril, trandolapril, ramipril	Srdeční selhání, stav po IM, dysfunkce a hypertrofie levé komory srdeční, diabetická neuropatie, proteinurie, mikroalbuminurie, fibrilace síní, metabolický syndrom	Těhotenství, hyperkalemie, bilaterální stenóza renálních tepen
Alfa blokátory	α -metyldopa, clonidin, moxonidin, rilmedinin	Benigní hypertrofie prostaty	Ortostatická hypotenze, srdeční selhání
Blokátory	Losartan	Srdeční selhání, stav po	Těhotenství,

receptorů pro angiotenzin II	Valsartan, candesartan	IM, diabetická neuropatie, proteinurie, mikroalbuminurie, fibrilace síní, metabolický syndrom, kašel při užívání ACEI	hyperkalemie, angioneurotický edém, bilaterální stenóza renálních tepen
Přímé vazodilatátory	Dihydralazin, minoxidil	Těhotenská hypertenze, rezistentní hypertenze	

Příl. 6 - Přehled vitamínů

Vitamín	Optimální dávka	Význam	Nedostatek	Zdroj v potravě
A (retinol)	1,8 - 2 mg	Zajišťuje vidění – tvoří oční purpuru, podílí se na tvoření bílkovin v kůži a ve sliznicích	Šeroslepost až slepota, rohovatění kůže a sliznic, postižení skloviny i zuboviny	mrkev, zelenina žluté a oranžové barvy, meruňky, vaječný žloutek, rybí tuk, játra, maso
D (kalciferol)	0,15 mg	podporuje vývoj kostí a zubů, podílí se na řízení metabolismu vápníku a fosforu	Patologické fraktury, u dětí rachitida, u dospělých osteomalacie	Rybí tuk, sluneční záření, játra, žloutek, mléko
E (tokoferol)	5 -30 mg	Podporuje činnost pohlavních žláz, srdeční činnost a správný průběh těhotenství	Stárnutí, gestační poruchy, neplodnost	listová zelenina, ořechy, semena, rostlinný olej, celá obilná zrna
K	1 mg	podporuje krevní srážlivost, snižuje riziko krvácení	Poruchy srážlivosti krve, krvácení do tkání a tělesných dutin	listová zelenina, kvasnice, mořské řasy, zelenina, celá obilná zrna
B1 (thiamin)	1,5 mg	Metabolismus cukrů, převod nervových vzruchů	Onemocnění beri-beri postihuje nervy, srdce, mozek	Obiloviny, neloupaná rýže, kvasnice, játra, luštěniny, maso
B2 (riboflavin)	1,8 mg	zvyšuje odolnost proti nemocem, pomáhá růstu a vývoji, zlepšuje pokožku a zrak	Neuropsychické změny, zduření rtů, bolavé ústní koutky	Mléčné výrobky, listová zelenina, játra, maso, kvasnice

B3 (niacin)	16 – 18 g	podporuje psychické zdraví a nervový systém, zvyšuje chuť k jídlu, udržuje funkci nadledvinek	Onemocnění pelagra (kožní, zažívací a nervové poruchy)	Maso, ryby, vnitřnosti, luštěniny, obiloviny
B5 (kyselina pantotenová)	7 – 10 mg	energetický metabolismus	Poruchy kůže, sliznic, pálení chodidel	Vaječný žloutek, kvasnice, mléko, hrách
B6 (pyridoxin)	2 mg	Tvorba červených krvinek, metabolismus aminokyselin	Změny na kůži a sliznicích, poruchy centrálního i periferního nervstva	Kvasnice, obiloviny, maso, mléko, luštěniny, zelenina, vejce
B12 (kobalamin)	1 µg	Udržení normální krevtvorby	Perniciózní anémie	maso, ryby drůbež, ústřice, mléko, sýry, vejce
H (biotin)	0,15 – 0,3 mg	Metabolismus cukrů, tuků	Záněty kůže, únava, deprese, nechutenství	Kvasnice, játra, ledviny
Kyselina listová	0,5 – 1 mg	Krvetvorba, růst	anemie	Listová zelenina, játra
C (kyselina askorbová)	50 -70 mg	Tvorba červených krvinek, protilátek, podporuje srážení krve, napomáhá vstřebávání železa	Onemocnění kurděje (krvácení do kůže a sliznic, viklání zubů), malátnost, pokles imunity	brokolice, kapusta, květák, citrusové plody, řeřicha, petrželka, paprika, rajčata

Příl. 7 – Přehled minerálních látek

Vápník (Ca) je důležitý pro tvorbu a pevnost kostí, krevní srážlivost, nervosvalovou dráždivost. Člověk potřebuje poměrně velké množství vápníku: děti kolem 0,7 g; dospělí 0,8 – 1 g; těhotné a kojící ženy až 1,6 g denně. Při nedostatku vápníku vzniká u dětí křivice, u dospělých osteoporóza. Hlavním zdrojem vápníku je mléko, mléčné výrobky, luštěniny, ořechy, čokoláda, mák a listové saláty.

Fosfor (P) je v těle uložen především v kostech a zubech – je rovněž jejich stavební hmotou. Optimální denní příjem je 1,2 g. Fosfor získáváme z mléka, mléčných výrobků, masa, luštěnin ořechů a vajec. Významným zdrojem fosforu jsou ryby.

Železo (Fe) je nezbytné pro přenos kyslíku – hemoglobin. Denní potřeba železa se pohybuje kolem 12 – 14 mg, v těhotenství, rekonvalescenci a po ztrátách krve je potřeba větší. Zdrojem železa je především maso, vnitřnosti (játra, slezina), luštěniny, celozrnné výrobky, žloutek, kokos, petrželka a pažitka.

Jód (I) je nezbytný pro tvorbu hormonů štítné žlázy. Jód získáváme především z jodidované kuchyňské soli, mořských ryb a jiných mořských živočichů. Denní spotřeba jódu je velmi malá a pohybuje se mezi 15 – 30 mikrogramy.

Sodík (Na) a **Chlór (Cl)** získáváme především z kuchyňské soli. Optimální denní příjem kuchyňské soli je 3 – 5 g. Nadbytek soli lidskému organismu nesvědčí a někteří citliví jedinci na něj reagují zvýšením krevního tlaku.

Draslík (K) je nezbytný pro svalovou činnost, zejména pro činnost myokardu, který je citlivý na jeho nadbytek i nedostatek. Optimální denní příjem draslíku je 2 – 5 g. Na draslík jsou bohaté brambory, ovoce, zelenina, ořechy, rýže a mouka.

Měď (Cu) je nutná pro krvetvorbu a imunitu. Je obsažena v tmavém pečivu, čokoládě, kakau, játrech houbách a různých druzích ořechů. Dospělý člověk potřebuje asi jen 2 – 3 mg mědi denně.

Hořčík (Mg) je důležitý pro metabolismus glukózy, neuromuskulární přenos vzruchů a pro činnost srdce a nervstva. Při jeho nedostatku vznikají svalové křeče a srdeční arytmie. Optimální denní příjem je 0,4 g. Jeho zdrojem jsou ryby, rozinky, olivy, maso a některé minerální vody.⁸⁸

⁸⁸ BALCH, J. F., *Bible předpisů zdravé výživy*, s. 34-42.

Příl. 8 – Optimální hodnoty tepu při tréninku⁸⁹

Věk (roky)	Tepová frekvence	
	Min.	Max.
25	117	156
30	114	152
35	111	148
40	108	144
45	105	140
50	102	136
55	99	132
60	96	128
65	93	124
70	90	120

⁸⁹ Převezato z ASTL, J., ASTLOVÁ, E a MARKOVÁ, E., *Jak jíst a udržet si zdraví aneb vyvážený zdravý životní styl pro každý den.*

Příl. 9 – Dotazník hypertonici

Vážená paní, vážený pane,

jsem studentka 2. ročníku magisterského studijního oboru Dlouhodobá ošetrovatelská péče u dospělých Univerzity Palackého Olomouc a dovoluji Vám oslovit Vás dotazníkem, který zjišťuje Váš životní styl a informovanost v souvislosti s vaším onemocněním. Údaje poslouží k vypracování mé diplomové práce. Vyplnění dotazníku je anonymní.

- Na vytečkované pole doplňte prosím odpověď
- Volte vždy jen jednu odpověď, pokud není u otázky napsáno jinak
- Snažte se prosím odpovědět co nejlépe a pravdivě

Za Vaši ochotu a Vámi věnovaný čas děkuji.

Bc.Magda Zaoralová

1. Základní hodnoty:

Výška:.....cm Váha:.....kg Obvod břicha přes pupek:cm
Věk:..... Krevní tlak:..... Celkový cholesterol.....

2. Pohlaví : a) muž b) žena

3. Křížkem označte, jak často se u Vás v jídelníčku vyskytují uvedené potraviny

	Několikrát denně	1x denně	4-6x týdně	1-3x týdně	Několikrát za měsíc	Téměř vůbec	Vůbec
1. paštiky, konzervy							
2. ryby							
3 čerstvé ovoce a zelenina							

4. Kolikrát denně se stravujete?

a) 1x b) 2x c) 3x d) 4-6x e) nepravidelně

5. Kolik tekutin denně vypijete?

a) Méně než 1litr b) 1-1,5 litru c) 1,5-2litry d) více než 2 litry e) jiné.....

6. Kolik šálků kávy denně vypijete?.....

7. Kouříte?

- a) Ano, uveďte kolik cigaret denně.....
- b) Ne

8. Překračuje doporučenou denní dávku alkoholu (která je u mužů do 30 g alkoholu = 0,5 l piva, 0,3 dcl vína nebo 5 cl tvrdého alkoholu a pro ženy do 20 g alkoholu = 0,25 l piva, 0,2 dcl vína nebo 4 cl tvrdého alkoholu).

- a) ano
- b) ne

9. Věnujete se pravidelně během týdne nějaké pohybové aktivitě? (Uveďte kolik hodin týdně)

- a) ano (například- volná chůze, práce na zahradě, vycházka, vycházka se psem)_____ týdně
- b) ano (například- rychlejší chůze, těžší práce na zahradě, kolo, plavání, volný sport)_____h týdně
- c) ano (například- aktivní trénink, běh, aerobic, košíková) _____ h týdně
- d) ne
- e) jiné, uveďte.....

10. Od jaké hranice mluvíme o hypertenzi (vysoký krevní tlak)?

- a) od hodnoty vyšší než 120/80 mmHg
- b) od hodnoty vyšší než 130/ 80 mmHg
- c) od hodnoty vyšší než 140/90 mmHg
- d) od hodnoty vyšší než 150/90 mmHg
- e) od hodnoty vyšší než 160/90 mmHg
- f) nevím

11. Uveďte následky neléčené primární hypertenze (vysoký krevní tlak) (více možností)

- a) infarkt myokardu
- b) cévní mozková příhoda (mrtvice)
- c) selhání srdce
- d) cukrovka
- e) selhání ledvin
- f) žaludeční vředy
- g) křečové žíly
- h) jiné.....

12. Jaké maximální množství soli denně je vhodné konzumovat?(doplňte, prosím)
.....gramů/denně

13. Jste spokojen/á se svým životním stylem?

- a) ano
- b) ne, proč:.....
- c) nevím

14. Zajímáte se aktivně o informace týkající se zdravého způsobu života? (Pokud ano, napište kde tyto informace získáváte)

a) ano,..... b) ne

15. Jsou informace o zdravém způsobu života v médiích (tisk, televize, rozhlas,...) dostatečné?

a) ano b) ne c) nesleduji tyto informace

16. Ovlivňují Vás tyto informace o zdravém životním stylu?

a) ano
b) ne

17. Víte jak se chránit před vznikem hypertenze (vysoká krevní tlak)?

a) ano, uveďte
jak.....
b) ne

18. Myslíte si, že se hodnoty krevního tlaku dají ovlivnit správným stravováním a sportovní aktivitou?

a) Ano b) Ne c) nevím

19. Myslíte si, že máte normální hmotnost? a) ano b) ne

20. Myslíte si, že jíst zdravě znamená vzdát se všeho, co máte rád/a?

a) ano b) ne c) nevím

21. Jak dlouho se léčíte s vysokým tlakem?

a) méně než 1 rok b) méně než 3 roky c) méně než 5 let d) 5-10 let
e) déle než 10 let

22. Léčíte se současně i s jiným onemocněním (př. cukrovka, onem.srdce, štítné žlázy)

Uveďte
prosím,.....
.....

23. Chodíte pravidelně na kontroly ke svému lékaři?

- a) ano, uveďte jak často..... b) ne

24. Sledujete doma hodnoty vašeho krevního tlaku ?

- a) ano, měřím si krevní tlak sám, uveďte jak často.....
b) ano, krevní tlak mi měří někdo jiný, uveďte kdo.....a jak často.....
c) ne

25. Užíváte pravidelně léky na vysoký tlak?

- a) ano
b) ne, někdy zapomenu
c) ne, často zapomínám

26. Byl/a jste poučen/a o dietních opatřeních týkající se léčby vysokého tlaku?

- a) ano, uveďte prosím kdo vás poučil.....
b) ne
c) nevím, nevzpomínám si

27. Byly Vám doporučeny nějaké sportovní aktivity, pohyb?

- a) ano, uveďte prosím jaké.....
b) ne

28. Byly pro Vás tyto informace o dietních opatřeních a pohybu srozumitelné?

- a) spíše ano b) ano c) spíše ne d) ne

29. Když Vám byl zjištěn vysoký krevní tlak změnil/a jste svůj životní styl (stravování, fyzická aktivita, kouření...)?

- a) Ano, jak.....
.....
b) Ne, důvod?.....
.....

30. Ve které z oblastí zdravého způsobu života se Vám nedaří uskutečnit změnu?

- a) výživa b) pohybová aktivita c) stres d) kouření
e) jiné, uveďte.....

Příl. 10 – Dotazník kontrolní skupina

Vážená paní, vážený pane,

jsem studentka 2. ročníku magisterského studijního oboru Dlouhodobá ošetrovatelská péče u dospělých Univerzity Palackého Olomouc a dovoluji Vám oslovit Vás dotazníkem, který zjišťuje Váš životní styl a informovanost v souvislosti s vaším onemocněním. Údaje poslouží k vypracování mé diplomové práce. Vyplnění dotazníku je anonymní.

- Na vytečkované pole doplňte prosím odpověď
- Volte vždy jen jednu odpověď, pokud není u otázky napsáno jinak
- Snažte se prosím odpovědět co nejlépe a pravdivě

Za Vaši ochotu a Vámi věnovaný čas děkuji.

Bc.Magda Zaoralová

1. Základní hodnoty:

Výška:.....cm Váha:.....kg Obvod břicha přes pupek:cm

Věk:..... Krevní tlak:.....

2. Pohlaví : a) muž b) žena

3. Křížkem označte, jak často se u Vás v jídelníčku vyskytují uvedené potraviny

	Několikrát denně	1x denně	4-6x týdně	1-3x týdně	Několikrát za měsíc	Téměř vůbec	Vůbec
1. paštiky, konzervy							
2. ryby							
3 čerstvé ovoce a zelenina							

4. Kolikrát denně se stravujete?

a) 1x b) 2x c) 3x d) 4-6x e) nepravidelně

5. Kolik tekutin denně vypijete?

a) Méně než 1litr b) 1-1,5 litru c) 1,5-2litry d) více než 2 litry e) jiné.....

6. Kolik šálků kávy denně vypijete?.....

7. Kouříte?

- a) Ano, uveďte kolik cigaret denně.....
- b) Ne

8. Překračuje doporučenou denní dávku alkoholu (která je u mužů do 30 g alkoholu = 0,5 l piva, 0,3 dcl vína nebo 5 cl tvrdého alkoholu a pro ženy do 20 g alkoholu = 0,25 l piva, 0,2 dcl vína nebo 4 cl tvrdého alkoholu)?

- a) ano
- b) ne

9. Věnujete se pravidelně během týdne nějaké pohybové aktivitě? (Uveďte kolik hodin týdně)

- a) ano (například- volná chůze, práce na zahradě, vycházka, vycházka se psem)_____ týdně
- b) ano (například- rychlejší chůze, těžší práce na zahradě, kolo, plavání, volný sport)_____h týdně
- c) ano (například- aktivní trénink, běh, aerobic, košíková) _____ h týdně
- d) ne
- e) jiné, uveďte.....

10. Od jaké hranice mluvíme o hypertenzi (vysoký krevní tlak)?

- a) od hodnoty vyšší než 120/80 mmHg
- b) od hodnoty vyšší než 130/ 80 mmHg
- c) od hodnoty vyšší než 140/90 mmHg
- d) od hodnoty vyšší než 150/90 mmHg
- e) od hodnoty vyšší než 160/90 mmHg
- f) nevím

11. Uveďte následky neléčené primární hypertenze (vysoký krevní tlak) (více možností)

- a) infarkt myokardu
- b) cévní mozková příhoda (mrtvice)
- c) selhání srdce
- d) cukrovka
- e) selhání ledvin
- f) žaludeční vředy
- g) křečové žíly
- h) jiné.....

12. Jaké maximální množství soli denně je vhodné konzumovat?(doplňte, prosím)
.....gramů/denně

13. Jste spokojen/á se svým životním stylem?

- a) ano
- b) ne, proč:.....
- c) nevím

14. Zajímáte se aktivně o informace týkající se zdravého způsobu života? (Pokud ano, napište kde tyto informace získáváte)

a) ano,..... b) ne

15. Jsou informace o zdravém způsobu života v médiích (tisk, televize, rozhlas,...) dostatečné?

a) ano b) ne c) nesleduji tyto informace

16. Ovlivňují Vás tyto informace o zdravém životním stylu?

a) ano
b) ne

17. Víte jak se chránit před vznikem hypertenze (vysoká krevní tlak)?

a) ano, uveďte
jak.....
b) ne

18. Myslíte si, že se hodnoty krevního tlaku dají ovlivnit správným stravováním a sportovní aktivitou?

a) Ano b) Ne c) nevím

19. Myslíte si, že máte normální hmotnost? a) ano b) ne

20. Myslíte si, že jíst zdravě znamená vzdát se všeho, co máte rád/a?

a) ano b) ne c) nevím

ŽÁDOST

o umožnění vykonání dotazníkového šetření v rámci závěrečné práce

Jméno a příjmení žadatelky (studentky): Bc. Magda Zaoralová

Název školy/instituce: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Dlouhodobá ošetrovatelská péče u dospělých

Název – téma diplomové práce:

Životní styl a jeho vliv na vznik kardiovaskulárních chorob

Vybrané pracoviště pro výzkumné šetření:

Praktický lékař pro dospělé MUDr. Ivo Bychler (Babice 46)

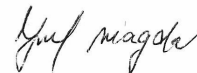
Termín konání výzkumného šetření: 28. 2 - 30. 3. 2011

Prohlašuji, že výzkumné šetření bude provedeno dle zásad etiky výzkumu

Datum: 9. 2. 2011

vedoucí závěrečné práce

Mgr. Jana Kameníčková



žadatelka

Bc. Magda Zaoralová

Kontakt na žadatelku: m.zaoralova@seznam.cz

Vyjádření instituce:



ŽÁDOST

**o umožnění vykonání dotazníkového šetření
v rámci závěrečné práce**

Jméno a příjmení žadatelky (studentky): Bc. Magda Zaoralová

Název školy/instituce: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Dlouhodobá ošetrovatelská péče u dospělých

Název – téma diplomové práce:

Životní styl a jeho vliv na vznik kardiovaskulárních chorob

Vybrané pracoviště pro výzkumné šetření:

Krajská nemocnice T. Bati, a.s. (interní oddělení)

Termín konání výzkumného šetření: 7. 2 - 28. 2. 2011

Prohlašuji, že výzkumné šetření bude provedeno dle zásad etiky výzkumu

Datum: 28. 1. 2011

vedoucí závěrečné práce

Mgr. Jana Kameníčková



žadatelka

Bc. Magda Zaoralová

Kontakt na žadatelku: m.zaoralova@seznam.cz

Vyjádření instituce:

Krajská nemocnice T. Bati, a. s.
Havlíčkovo náměstí 600
762 75 Zlín (9)

